



山东协和学院  
Shandong Xiehe University

## 2019 年专业人才培养状况报告

山东协和学院教务处

二〇一九年十一月





## 目 录

专业一：护理学.....	1
专业二：机械设计制造及其自动化.....	16
专业三：自动化.....	26
专业四：电子信息工程专业.....	34
专业五：机械电子工程.....	45
专业六：土木工程.....	55
专业七：工程造价.....	66
专业八：计算机科学与技术.....	72
专业九：物联网工程.....	83
专业十：英语.....	97
专业十一：学前教育.....	109
专业十二：会计学.....	127
专业十三：物流管理.....	139
专业十四：市场营销.....	150
专业十五：电子商务.....	159
专业十六：旅游管理.....	167
专业十七：财务管理.....	184



# 山东协和学院 2019 年专业人才培养状况报告（本科）

## 引言

山东协和学院创建于 1993 年。经过 20 余年的发展，学校已成为办学理念先进，办学思路清晰，办学定位准确，办学目标明确，办学特色鲜明，办学条件完善，师资队伍优良，专业优势突出，人才培养水平较高，教学改革成效显著，社会服务影响力强，体制机制灵活，以培养高素质应用型人才为目标的综合性民办大学。2014 年，学校被列为山东省民办本科高等教育特色名校立项建设单位。

建校以来，学校始终坚持社会主义办学方向，以建设高水平民办大学为目标，主动适应区域经济社会发展，以培养高素质应用型技术技能型人才为根本，整合资源，加大投入，突出特色，打造品牌。20 年的办学历程，学校在人才培养、科学研究、社会服务、文化传承与创新等方面形成了自己的优势与特色。

为推动我校人才培养适应经济社会发展需要、促进毕业生就业创业，学校认真总结专业人才培养情况，对各专业办学条件和发展方向做出全面审视，现将学校基本情况及各专业人才培养情况报告如下。

## 专业一：护理学

### 一、培养目标与规格

护理学专业是在我国人民群众对健康需求越来越高、医疗卫生事业快速发展的背景下，为了满足医疗卫生机构对高素质护理人才需求，在原护理专业（高职）基础上发展而来。本专业面向山东省及济南市基层医疗卫生行业、养老服务行业开展护理人才需求调研和毕业生跟踪调研，邀请护理专家对省内医疗卫生服务机构各类护理岗位所需能力进行分析，确定医疗卫生机构护理人员应具备的能力和素质，从而确定人才培养目标。

本专业培养适应我国社会主义现代化建设和医疗卫生保健事业发展需要的德、智、体、美全面发展，系统掌握护理学及相关的医学和人文社会科学基本理论、基本知识和基本技能，具有基本的临床护理能力，初步的临床教学能力、管理能力和科研能力，并具备自主学习能力、创新精神、创业意识和职业道德，能在各类医疗卫生保健机构从事护理工作的应用型专业人才。

### 二、培养能力

#### （一）专业设置

护理学专业是在建校之初设置的护理专业的基础上发展而来，是我院开设最早的本科专业之一。

2003 年，随着学校升格为高等职业院校，护理专业招生纳入统招计划，招收三年制高职学生，护理专业的建设进入快车道。2007 年，中医护理学课程被评为省级精品课程。2008 年，护理专业被评为省级特色专业。2010 年，护理专业教学团队被评为省级教学







图 4：各级教学成果奖

## (二) 在校生规模

护理学专业 2011 年开始招生，迄今为止共招收 9 届学生，已有 5 届毕业生。现有在校生 1897 人，其中 2016 级 687 人，2017 级 328 人，2018 级 303 人，2019 级 393。

## (三) 课程设置

本专业围绕人才培养目标，在对护理岗位护士能力、素质需求分析的基础上，遵循行业任职要求，构建了“以职业能力培养为导向”的专业课程体系（见图 5）。

一是满足学生社会通用能力培养，设计通识教育平台课程。通识教育平台主要由思想政治理论课、英语、体育、计算机基础课和人文素质课组成。

二是满足学生岗位通用能力培养，设计专业基础教育平台课程。专业基础平台主要由人体解剖学、生理学、药理学、病理学等医学基础课程组成，进行学生所需医学基础知识教育。

三是满足学生临床护理能力培养，设置专业技能教育平台课程。专业技能教育平台课程设置基础护理学、健康评估课程，培养所有护理岗位应具备的基本操作和检查能力；设置内科护理学、外科护理学、妇产科护理学、儿科护理学、急危重症护理学、五官科护理学、精神科护理学等课程，进行专业能力教育和实践，提升学生面向岗位的实际工

作能力和创新能力；设置护理心理学、护理伦理学、护士人文修养、护理美学等护理人文课程，培养学生人文素养和职业意识。

在此基础上，设置能力拓展课程，分别强化 ICU 护理、涉外护理能力培养，以适应社区护理岗位和养老护理岗位需求，满足学生多样化发展的要求。



图 5：课程设置

#### （四）创新创业教育

本专业重视学生创新思维和创业精神的培养，将创新创业教育贯穿人才培养全过程。

一是构建创新创业教育课程体系。主要由以下三个层次构成：第一层次，面向全体学生，旨在培养学生创新创业意识、激发学生创新创业动力的普及课程；第二层次，面向有较强创新、创业意愿和潜质的学生，旨在提高其基本知识、技巧、技能的专门的系列专业课程；第三层次，旨在培养学生创新创业实际运用能力的各类实践活动课程，以项目、活动为引导，教学与实践相结合，有针对性地加强对学生创业过程的指导。

二是精选创新创业教育师资。本专业创新创业教育师资主要由校内教师和校外专家组成。校内聘请专业老师、有创新创业经历的老师 and 专家，校外聘请相关领域的专家、创业校友等。这些教师构成了课堂教师、培训讲师、实践导师主体，承担了创新创业教育教学与实践指导。

三是搭建创新创业训练平台。主要有：

护理学院大学生创新创业训练计划项目建设平台，以立项资助的方式吸引学生开展课题研究，每年确立若干项大学生创新创业训练计划项目，择优推荐校级项目和国家级



项目。

实验室开放项目平台。护理学实验教学中心业余时间向全体本科生开放，进行操作训练和创新研究。

学校创业学院平台。本专业依托学校成立的创业学院资源，进行创业讲座，邀请专家指导，开展创业训练。

本专业在创新创业教育取得了丰硕的成果。王桂云教授主持的《立体化创新创业教育体系研究与实践》获得山东省省级教学成果奖三等奖，学生申报并获批 75 项大学生创新创业训练计划项目，其中创新训练项目 68 项，创业训练项目 7 项，学生发表论文 27 篇。本专业学生创新精神和创业能力得以明显提高，良好的创新创业氛围已经初步形成。

表 1：学生承担的创新创业训练项目一览表（2013-2019）

序号	项目名称	项目编号	负责人	时间
1	山东省养老护理供需现状调查研究	201313324003	陈雨婷	2013
2	济南市 0-3 岁婴幼儿家庭教育现状调查研究	201313324006	秦超群	2013
3	社区残障疾病人群康复护理的现状调查	201313324006	陈曦	2013
4	空巢老人精神生活需求调查	201313324007	张翠萍	2013
5	校园旧物循环站	201313324027	韩玉妍	2013
6	山东省城乡坐月子行为调查及产褥期健康情况对比	201410825001	邵英杰	2014
7	山东省高校科普资源开发利用现状与对策研究	201410825002	陈文荣	2014
8	空巢老人的健康护理需求调查	201410825003	冯春燕	2014
9	农村中家属对糖尿病患者的重视程度及影响因素的	201410825004	张伟	2014
10	中老年人健康保健知识需求调查研究	201410825005	韩佳奇	2014
11	关于大学生痤疮发病率及影响因素的调查	201410825006	邵明娟	2014
12	大众合理饮食指导研究	201410825007	李腾	2014
13	山东省空巢老人赡养问题透视及应对措施	201410825008	王倩	2014
14	老年人养生保健馆	201410825038	尚雪	2014
15	济南某社区中老年人高血压认知状况调查	201513324014	赵晶晶	2015
16	护生对社区护理工作职业认同的调查分析	201513324015	胡慧忠	2015
17	在校护理大学生对病人安全态度的认知调查	201513324016	袁迎迎	2015
18	青年腰椎间盘突出患者生活质量调查	201513324017	吴鹏	2015
19	无线电子体温计的研发	201513324018	张林	2015
20	城市社区居民对社区心理健康教育机构的需求调查	201513324019	刘利娜	2015
21	大学生对中医养生的认知及态度调查	201513324020	孙守威	2015
22	山东省养老机构失能老人康复护理的现状调查及对	201513324021	魏巍	2015
23	大学生手机依赖与沟通能力的相关性研究	201513324022	徐珂	2015

24	山东省社会工作者介入空巢老人养老的调查研究	201513324023	卢秋菊	2015
25	本科在校护生评判性思维的培养现状调查及相关因	201513324024	吴玉敏	2015
26	山东省护理工作者循证实践基本素质的调查研究及	201513324025	乔越	2015
27	关于本科护生在临床实践中存在问题的调查研究	201513324026	黄琼枝	2015
28	济南在校大学生膳食营养现状调查	201513324027	陈晶晶	2015
29	山东省护理学生对临床护理相关法律知识认识情况	201513324028	倪珊珊	2015
30	家长对婴幼儿意外伤害知识的调查	201513324029	吴娜	2015
31	山东省老年残疾人健康状况评价及卫生服务需求调	201513324030	彭敏	2015
32	2型糖尿病患者自我健康管理干预的应用及效果评价	201513324031	杨佳丽	2015
33	男护生职业流失的因素分析	201513324032	孙梦欣	2015
34	济南市社区托老所的发展现状	201513324033	龙俊霓	2015
35	济南高校大学生颈椎病调查分析及防治对策	201513324034	乔秀秀	2015
36	社区居民对反式脂肪酸危害的认知调查	201513324035	傅睿祺	2015
37	不同层次护生技能操作和学识的差异调查分析	201513324036	陈飘霞	2015
38	山东省城乡脑中风偏瘫老人的护理现状调查分析	201513324037	樊丹红	2015
39	济南市社区老年人睡眠质量及其影响因素的调查分	201513324038	贾翠翠	2015
40	护生临床实习与考研、就业的矛盾分析及对策研究	201513324039	许瑞	2015
41	智能手机对高职大学生的影响及对策研究—以山东	201513324040	白科	2015
42	大学生人际关系与社会适应能力的相关性研究	201513324041	叶丹丹	2015
43	济南市在校大学生牙齿健康调查与分析	201513324042	胡琳曼	2015
44	女大学生原发性痛经现状、诱因及影响的调查研究	201513324043	梁雪迪	2015
45	宠物伴侣对空巢老人身心健康的影响	201513324044	王聪	2015
46	电子产品对大众生活的影响调查研究	201513324045	王瑞凤	2015
47	济南市大学生对乙肝知识认知与态度行为调查	201513324046	梁婷婷	2015
48	关于医护工作者的职业病调查研究	201513324047	毛刚	2015
49	关于大学生痤疮发病率及其影响因素调查	201513324048	卓玛次仁	2015
50	青少年心理健康现状的调查研究	201513324049	陈友鹏	2015
51	实习护士患焦虑症与其性格的相关性调查	201513324050	王佳琦	2015
52	女大学生减肥状况的调查分析	201513324051	吴云秋	2015
53	养老院“医养结合”新型养老模式的探索与实践	201513324053	吴杰	2015
54	“赢在起跑线”名校游项目公司	201513324054	张莹	2015
55	大学生冷暴力的发生与其性格的关系的调查及研究	201613324005	王婷婷	2016
56	分级护理对社区居家养老的影响	201613324014	白绘芳	2016
57	大学生体育锻炼与学习状况的影响研究	201613324016	杨洁	2016

58	在校女大学生经前期综合征症状发生率及影响因素的调查	201613324019	王萍萍	2016
59	社区养老机构脑卒中患者康复期护理现状及安全隐患发生率的研究	201613324036	高白洁	2016
60	老年人幸福指数影响因素的研究	201613324037	李彤	2016
61	医护人员工作年限与职业防护意识程度的调查分析	201613324039	曹亚楠	2016
62	济南某社区老年人对保健品的认识及接受程度调查	201613324040	陈雪滢	2016
63	大学生过度使用数码设备导致“数码痴呆”的调查	201613324043	黄晓丽	2016
64	关于在校男护的专业认知及就业方向方向的调查	201613324052	陈怡静	2016
65	在校男护生择业心理状况调查	201713324030	谷庆花	2017
66	本科护生急救技能掌握程度的调查研究	201713324042	姬素娟	2017
67	社区老年休闲保健中心	201713324129	蔡静雅	2017
68	药膳坊——“痛”快一点好	201713324130	林英郁	2017
69	益生护理 app	201713324134	祁晓萌	2017
70	SY 养生馆	2016113210100	孟洁羽	2018
71	大健康背景下社区居民对签约医生及其服务知晓现状调查	201913324027	李鸽飞	2019
72	原生家庭对在校大学生生命情感认知的影响的调查	201913324040	王明霞	2019
73	科学育婴坊	201913324041	张书亭	2019
74	养老机构脑卒中患者压疮发生现状及影响因素分析	201913324033	孙祥森	2019
75	民办高校大学生心理亚健康状况及其影响因素调查	201913324036	朱晓东	2019

### 三、培养条件

#### (一) 教学经费投入

护理学专业作为学校重点建设专业，教学经费充足。学校平均每年投入专业建设经费 200 余万元，生均教学经费保持在 1300 元以上。省财政划拨 300 万元用于山东省民办本科特色名校重点建设，划拨 200 万元用于山东省民办高校教师优势特色专业建设。2017 年本专业教学经费投入 530.79 万元，生均 2801 元。

护理学院建有护理学实验教学中心，使用面积 13281 平方米，下设基础护理实验功能区、临床护理实验功能区、人文护理实验功能区和模拟病区四个实验教学功能区，设置 53 个实验室，2017 年新购置仪器设备价值 110 多万元。实验教学中心按照医院真实环境设计，充分融入医院特点和护理文化，体现了以人为本，中心结构布局科学合理，通风透光、宽敞舒适、干净卫生，安全措施完善，为学生提供了良好的实验环境。2008 年中心被批准为“中央财政支持建设的职业教育实训基地”和“山东省‘十一五’期间重点建设的职业教育实训基地”，同时被济南市列为学生科普实践基地。2015 年，中心被评为国家级实验教学示范中心，2016 年，被评为国家级虚拟仿真实验教学示范中心。

### （三）教师队伍

#### 1. 师资队伍结构

学院大力实施“人才强院”战略，推进名师化、双师化、硕博化“三化”人才工程，打造了一支数量充足、结构合理、素质优良的教师队伍。护理学院现有专任教师 100 人，高级职称 51 人，占 51%；中级职称 22 人，占 22%；硕士及以上学历 31 人，占 31%；“双师”素质教师 38 人，占 38%。学院从医院、养老机构等行业单位聘请 40 名护理专家担任实践技能课程教学，形成了专兼结合的教师队伍。

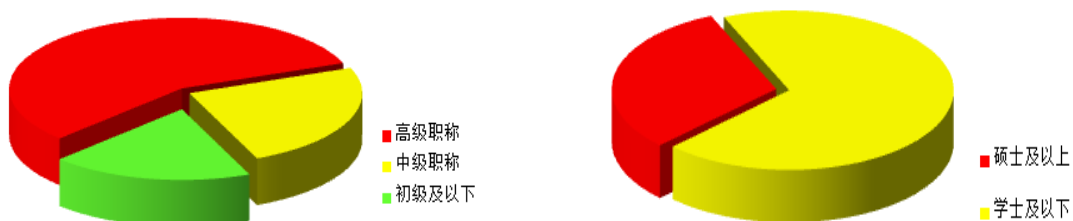


图 6: 教师职称结构和学历结构

#### 2. 师资队伍荣誉

2010 年，护理专业教学团队被评为山东省省级教学团队，2011 年《中医护理学》教学团队被评为省级教学团队。省级教学名师 1 名，山东省优秀教师 1 名，山东省高校优秀共产党员 1 名，济南市专业技术拔尖人才 1 名，全国“创课”课程设计一等奖获得者 1 名，省级青年教师教学大赛一等奖获得者 2 名。2009 年护理学院被授予山东省教学管理先进集体，2011 年，护理学院被授予济南市巾帼文明岗荣誉称号。2016 年，学院被授予山东省“三八”红旗集体。2017 年，人文护理教研室被评为国家“巾帼文明岗”。



图 7: 教师获奖

#### 3. 师资队伍能力

近年来，教师承担省厅级及以上教研教改项目 16 项，教师主持、参与获省级及以

上教学成果奖 6 项，其中国家级教学成果二等奖 2 项，主持建设教学质量工程项目 18 项；主编、参编教材 33 部；发表教研论文 61 篇。教师承担省厅级及以上科研课题 29 项，其中国家级项目 3 项（国家社科基金一般项目），省部级科研项目 6 项，厅级科研项目 32 项，校级科研项目 35 项，取得省厅级科研奖励 50 余项，校级奖励 35 项，发明专利 1 项，获得发明专利 1 项，发表学术论文 102 篇。

#### （四）实习基地

护理学院建有护理学实验教学中心，使用面积 13281 平方米，下设基础护理实验功能区、临床护理实验功能区、人文护理实验功能区和模拟病区四个实验教学功能区，设置 53 个实验室（见表 3）

表 3：中心实验室一览表

实验室名称	数量
基础护理示教室	5
基础护理实训室	18
模拟病区	1
诊断互动实验室	1
诊断学实验室	3
健康评估实验室	1
体格检查实验室	1
护理仿真综合实验室	2
手术学实验室	6
3D 虚拟现实实验室	1
妇产科实验室	1
妇产科监察室	1
育婴室	2
五官科实验室	1
心理实验室	4
中医技能实验室	1
仿真急救实验室	1
护理仿真急救实验室	1
心肺复苏实验室	2
	53

为了确保临床教学和实习效果，学院建立了以附属医院为核心，以三级医院为主体的实践教学基地。与山东省千佛山医院、济南市中心医院、南京军区总医院等省内外 33 所医院建立了长期合作关系，能够满足学生见习、实习需要。2019 年，护理学本科生共安排到 33 所医院实习（见附表 4）。

表 4：2017 年护理学本科实习医院统计表

序号	实习单位	实习实训学生数
1	济南市中心医院	60
2	济钢总医院	15
3	章丘区人民医院	35

4	历城区人民医院	20
5	济南市第七人民医院	25
6	济南市第三人民医院	60
7	济南市第四人民医院	30
8	济南市第五人民医院	35
9	济南市中医院	30
10	山东省千佛山医院	25
11	山东省省立第三医院	20
12	济南市第一人民医院	20
13	肥城矿业中心医院	10
14	临沂市兰山区人民医院	15
15	日照市人民医院	20
16	济宁市第二人民医院	20
17	菏泽市中医医院	20
18	德州市人民医院	30
19	聊城市人民医院	30
20	北大医疗鲁中医院	20
21	潍坊市中医院	45
22	潍坊第二人民医院	25
23	青岛市妇女儿童医院	15
24	烟台市中医医院	20
25	威海市中医院	20
26	泰安市中医院	20
27	滕州市中心人民医院	20
28	日照市中心医院	25
29	枣庄市妇幼保健院	15
30	德州市市立医院	15
31	齐鲁医院青岛院区	25
32	德州市第二人民医院	30
33	烟台毓璜顶医院	8

#### （五）现代教学技术应用

护理学专业坚持学科专业与信息技术深度融合，大力推广信息技术在教学过程中的应用。学生教室全部安有多媒体设备，实现多媒体教学全覆盖；依托信息技术，采取实验单元集成、科研成果转化、典型案例开发、校企联合攻关、模块自主创新等建设模式，与信息技术公司合作，搭建了护理学虚拟仿真实验教学平台（图8）。目前已建成护理技能虚拟仿真实验教学系统、急救护理虚拟仿真实验教学系统和分娩护理虚拟仿真实验教学系统，为实验教学提供了新的途径（见表5）。



### 护理学虚拟仿真实验教学平台

2015-08-28 08:14:50

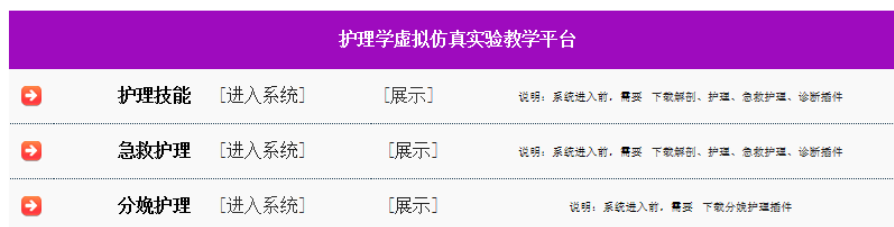


图 8 护理学虚拟仿真实验教学平台图

表 5: 护理学虚拟仿真实验教学平台实验项目一览表

平台名称	系统名称	实验项目名称	服务专业	基本功能
护理学虚拟仿真实验教学平台	护理技能虚拟仿真实验教学系统	鼻饲术实验	临床医学 护理学 助产	将护理技能通过虚拟现实技术传授给学生，充分利用 3D 虚拟现实技术的优点展现护理技能的特点。
		洗胃术实验		
		心肺复苏实验		
		导尿术实验		
		静脉输液实验		
	吸痰法实验			
	急救护理虚拟仿真实验教学系统	检伤分类实验	临床医学 护理学 助产 旅游管理	通过 3D 模式再现事故发生过程，设定不同伤员情况，实现在线实验、练习、考核等功能。
		止血实验		
		包扎实验		
		固定实验		
		搬运实验		
	分娩护理虚拟仿真实验教学系统	四步触诊实验	护理学 助产	通过虚拟仿真技术模拟产前检查和分娩过程，有利于学生熟练掌握相关实验理论及技能。
		骨盆测量实验		
		产程监护实验		
		枕先露的分娩机制实验		
正常分娩的接产实验				

#### 四、培养机制与特色

##### (一) 确立“培养应用型人才”的专业定位

护理学专业设置以后，我们对建设一个什么样的专业，怎么才能办出我们的特色和优势，也就是专业的定位问题进行了深入的思考，我们根据学校总的办学定位和办学思路，研究了国家高等教育和职业教育发展形势，研究了有关医疗卫生行业发展的政策、文件，分析了医疗卫生行业发展趋势和社会发展对医疗卫生行业和健康保健行业的影响，分析了我省护理教育的现状，对社会对护理人才的需求以及山东省护理本科教育有了清醒的认识。在此基础上我们根据学校总的办学定位和办学思路，确定了面向山东省及济南市医疗卫生行业、养老服务行业培养应用型护理人才的专业定位。这一定位是符合当前高校转型发展和建立现代职业教育体系大趋势的。

##### (二) 形成“夯实基础、注重人文、强化技能、拓展创新”的人才培养理念

在学校办学定位和人才培养定位基础上，结合护理学专业特点，形成了“夯实基础、注重人文、强化技能、拓展创新”的应用型护理人才培养理念，在重视护理技能培养的同时，将人文素质教育和创新创业教育贯穿人才培养全过程，致力于培养基础理论扎实、专业知识面广、实践能力强、综合素质高、具有人文关爱精神、职业素养和创新创业能力的高级应用型护理人才。

### （三）实施“211”应用型护理人才培养模式

本专业经过多年实践和探索，创新性提出并实施“211”人才培养模式，即“2年基础，1年院校共育，1年实践”的“211”应用型护理人才培养模式。该模式以培养应用型护理人才为出发点和主线，强调理论与实践结合，岗位能力与人文素质融合，学校与医院合作育人，实现人才培养目标。2012年，本专业承担的“‘211’应用型护理人才培养模式创新实验区”项目被列为省级人才培养模式创新实验区建设项目。

### （四）实行“院校共育”的人才培养机制

护理学专业成立了由医院、养老机构、高校专家共同组成的“护理学专业建设建设指导委员会暨校院合作委员会”。通过委员会，共同研究制定专业发展规划、建设方案、人才培养过程的管理和监督，解决了兼职教师聘用、专业教师见习锻炼、先进技术应用、实习基地建设、学生见习实习等问题，在校院合作委员会指导下，校院共同制定和优化人才培养方案、设计课程体系，进行课程开发，共同制定实习大纲，共同对教学和实习过程进行监控和管理，共同选派师资承担理论和实践课程教学，全面推进学校与医院、养老机构合作育人、合作研究和合作发展，形成人才共育、过程共管、成果共享的长效机制。

### （五）发挥第二课堂的育人功能

学院重视第二课堂的育人功能，在第二课堂中锻炼中提高综合素质。一是充分利用学校现有的资源条件，为优秀学生创造一定的环境和条件，引导他们将知识学习和科学研究结合起来，培养学生的创新、创造和创业精神，有效提高学生实践能力和科研能力。开展了学术讲坛活动，邀请国内外专家做学术讲座，了解学术前沿，开拓学生视野，提高科研能力。实施了“护理学院大学生创新创业训练计划”，以立项资助的方式引导学生开展课题研究，努力培养学生在科研选题、调查研究、数据处理等方面的综合能力，提升学生创新实践能力和科学研究水平。至今获批69项国家级大学生创新创业训练计划项目被。

二是学院依托专业优势，组织学生面向社会开展志愿服务。学院成立了“山东省南丁格尔志愿服务团山东协和学院服务队”，面向社区、学校、企业、敬老院等开展身体检查、心理咨询、疾病预防、健康教育等多种形式的志愿服务，学生通过志愿服务活动，既能将所学知识、技能运用于实践，提高实践能力，又能服务社会，体现个人价值，受到社会的广泛赞誉，2016年获全国优秀志愿服务队称号。

## 五、培养质量

### （一）毕业生就业情况

护理学专业 2015 级学生于 2019 年 7 月毕业，除攻读硕士学位继续深造和留校工作的以外，其他毕业生基本分布在山东省内及全国各地的医院、社区等单位从事临床护理或相关岗位一线工作，毕业生一次就业率为 96.52%，专业对口率为 96.23%，大部分学生对于现在的岗位比较满意，希望能够在现在的岗位上做出一番成绩。2019 届毕业生中有 14 人成功考取硕士研究生，其中 2 人被保送澳门科技大学深造。通过毕业生跟踪调查，护理学专业学生以扎实的理论基础、高超的操作技能和良好的职业素养得到用人单位的好评，就业单位满意率为 99.01%。

### （二）社会对专业的评价

护理学专业在做好人才培养的同时，还发挥专业优势和人才优势开展社会服务。以本科生为主的学院“山东省南丁格尔志愿服务团山东协和学院服务队”，面向社区、学校、企业、敬老院等开展身体检查、心理咨询、疾病预防、健康教育等多种形式的志愿服务，2011 年至今累计 1000 多小时，受众人次 10000 余人次，受到社会的广泛赞誉，连续三年年被山东省红十字会评为山东省南丁格尔志愿服务先进集体。2016 年，服务队被评为全国志愿服务先进集体。2014 年开始学院教师承担了山东省民政厅组织的全省高级养老护理员培训任务，累计 3000 多人，培训质量受到民政厅领导和培训学员的肯定。2015 年 5 月 18 日，艾瑞深中国校友会网发布《2015 中国大学本科专业评价报告》，公布了 2015 年中国各地区大学最佳专业排行榜中，在护理专业（本科）排名中，学院护理专业（本科）全国排名第十位，评为五星级、中国民办大学一流专业。

### （三）学生就读该专业的意愿

护理学专业设置以来，以其先进的建设理念、优越的教学条件、雄厚的师资量和广阔的就业前景，一直受全国各地考生的青睐。与学校其它专业相比，护理学专业呈现录取分数高、录取率高、报到率高的“三高”状态。2019 级本科生录取率为 100%，报到率为 93%。

## 六、毕业生就业创业

护理学专业 2019 届毕业生 570 人，于 2019 年 7 月毕业，初次就业率 97.74%，多数学生被二甲级医院录用，14 名学生通过研究生录取线并被高校录取。经过学校也医院的综合培养，学生在就业时具备了扎实的理论功底、高超的操作技能和一定的创新精神，受到了用人单位的普遍欢迎，通过毕业后几个月的调研，用人单位反馈良好。

### （一）采取的措施

学院高度重视学生就业创业工作，严格贯彻实施具有“协和特色”的“一六一一”就业指导服务工程，在护理学院就业责任人的带领下，理论教学与实践教学深度融合，根据就业单位反馈，定期调整理论和实践教学大纲，完善课程设计，鼓励学生在校期间考取职业资格证书，实现双证毕业，发挥校园文化和医院文化的协同育人机制，提升学生职业素养，学生理论学习和医院见习交叉融合，促进理论和实践教学的相互促进，在完

善的就业指导体系下，学院加强对已就业学生的跟踪服务，实现就业率和就业质量双丰收。

## （二）典型案例

严伟男，护理学 2015 级 3 班 籍贯：山西省吕梁市，生活委员，该生在校期间，作为班级生活委员，班级服务上非常认真负责，对待同学热心，积极。学习上勤奋刻苦，努力认真。曾多次获得山东协和学院“优秀学生干部”、“优秀共青团员”等。荣获学院各项奖项近 10 项，积极参与公益事业，曾获得“献血先进个人”。2019 年 6 月考入潍坊医学院附属医院手术室。



图 9：严伟男

李金轩 护理学 2015 级 12 班 籍贯：河南省郑州市，原班级卫生委员。

该生在校期间班级服务工作中，认真负责，学习上勤奋努力，成绩优异。曾获得山东协和学院校级“优秀学生干部”“优秀共青团员”等。积极参加学校的创新创业比赛及活动，多次荣获创新创业比赛奖项。2017 年在校期间入驻大学生创业孵化中心。是一名充满正能量积极向上的学生。目前该生在上海、郑州分别开办了创业项目。

创业公司：青春派工作室

项目简介：致力于美容护肤和健康管理，主要营业项目面部刮痧，祛斑祛痘，调理高血压糖尿病，肠胃不适症状等亚健康问题。

发展理念：为消费者提供优质的品质服务，为我们团队成员提供完善的系统运作，为社会家庭带来预防保健的观念传播积极正能量！



图 9：李金轩

## 七、专业发展趋势及建议

### （一）专业发展前景广阔

“十二五”以来，我国卫生行业的快速发展，为护理事业的发展提出了更高的要求。目前，护理服务领域不断拓展，工作岗位涵盖了医院临床护理、社区卫生保健护理、养老护理等多个领域，护理工作由城市逐渐向基层发展，护理行业在医疗卫生行业发展中的地位不断提升，在促进社会和谐发展中作用逐渐凸显。《中国医药卫生中长期人才发展规划（2011—2020年）》提出，到2020年，每千人口注册护士为3.14人，依据此标准预测和规划，我国每年尚需要培养各层次护士25万人以上。目前我省各医院床护比例为1:0.4左右，95%以上医院住院病人的生活护理工作依靠家属或者护工承担，护士缺口较大。就我省而言，能承担护理专科教育的高校约有20所，培养的专科护生5000人左右，而承担本科教育的高校仅9所，每年本科护生1500余人，靠这样的规模难以满足临床护理对应用型本科护士的需要。大力发展应用型本科护理教育，提高人才培养质量，是护理教育的必然趋势，有利于推进护理专业的发展，有利于为维护人民群众健康培养大批高素质护理人才。

### （二）注重人文素质培养

随着“生物—心理—社会”这一新医学模式在医疗行业的不断深入，大家对健康的关注也由单纯的身体健康向身体健康、心理健康、社会环境变化等多方面转变，这一转变对护理提出了新的更高要求，即要实施整体护理；整体护理充分体现“人本”理念，以人的健康为中心，实现了工作重心由“疾病”到“病人”的转变，即不仅关注身体健康，还要关注心理健康、环境影响因素等，不仅能为患者提供护理操作服务，还要能为患者实施心理疏导、健康教育等，为患者提供全面、全程、专业、人性化的护理服务。因此，护理人才必须具备较高的人文素养和关怀意识，提高整体护理水平。将人文关怀、职业道德、诚信等贯穿整个教学过程，实现护理技能与护理人文相互渗透、相互融合，树立学生的人文关怀意识是护理专业发展的必然趋势。

## 八、存在的问题及整改措施

### （一）存在的问题

#### 1. 师资队伍结构有待进一步优化，整体素质需要提升

当前专任教师队伍整体结构不尽合理，中青年骨干教师队伍力量需要加强，教师整体素质需要进一步提升。

#### 2. 教学改革有待进一步深入

本专业确立的“211”应用型护理人才培养模式的内涵需进一步丰富和完善；融合新理念、新技术的教学模式、教学方法和手段改革需进一步深入。

#### 3. 院校合作机制需要创新

院校合作育人的方式比较单一，体制机制不完善；合作的深度和广度不够。

### （三）改进措施

1. 按照引进和培养并举的原则，以引进和培养中青年骨干教师为重点，以教学团队建设为抓手，进一步优化师资队伍结构；通过教改科研项目带动，提升师资队伍教学、科研水平。

2. 围绕应用型护理人才培养目标，进一步细分人才培养规格，以适应社会新需求；深化人才培养模式改革，促进学生岗位能力和人文素质融合；充分利用现代信息技术，创新教学方法和手段，提高教学效果。

3. 加强与医疗卫生行业的沟通交流，建立护教协同育人机制，在师资共享、人才培养、实习就业、科学研究等方面进行广泛合作，实现校院深度融合、合作共赢。

## **专业二：机械设计制造及其自动化**

### **一、培养目标与规格**

本专业培养拥护党的基本路线，具有良好的职业道德、法律意识和人文素质，掌握机械设计制造基础知识及应用能力，具备先进制造技术、机电一体化控制等专业能力，能在机械制造领域从事设计制造、科技开发、应用研究、运行管理等方面工作的应用型高级工程技术人才。通过学习，毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1. 具有数学及其他相关的自然科学知识，具有机械工程科学的知识和应用能力；
2. 具有制定实验方案，进行实验、处理和分析数据的能力；
3. 具有设计机械系统、部件和工艺的能力；
4. 具有对于机械工程问题进行系统表达、建立模型、分析求解和论证的初步能力；
5. 初步掌握机械工程实践中的各种技术和技能，具有使用现代化工程工具的能力；
6. 具有社会责任感和良好的职业道德；
7. 具有团队合作精神和较强的交流沟通能力；
8. 具有国际视野、终身教育的意识和继续学习的能力。

### **二、培养能力**

#### **1. 专业基本情况**

机械制造业是制造业的重要组成部分，是国家工业体系的重要基础。机械制造技术水平的提高与进步对整个国民经济的发展，以及科技、国防实力的提高有着直接的重要的影响，是衡量一个国家科技水平和综合国力的重要标志之一。同时，随着我国和山东制造业水平的不断发展，制造业将成为我省支柱产业和主导产业，社会迫切需要一批掌握机械设计数控技术、数字化设计与制造、CAD/CAE/CAM 技术的高素质人才，这将更加促进本专业的健康、快速发展。

我校机械设计制造及其自动化专业设立于 2011 年，同年开始招生，校内建有机电一体化实验室、模具实验室、液压传动实验室等 11 个实验室，有 200 余万元仪器设备，校外建有青岛海尔股份有限公司、青岛海信电器股份有限公司、澳柯玛股份有限公司等 10 个教学实践基地。



本专业是我校首批本科专业、校级特色专业，是山东省特色名校重点建设专业、省级卓越工程师教育培养计划专业（相关文件见图1）。

序号	学校代码	学校名称	专业代码	专业名称	项目
54	13006	山东英才学院	080901	计算机科学与技术	网络
95	15328	青岛滨海学院	080202	机械设计制造及其自动化	自动化
96	13324	山东体育学院	080202	机械设计制造及其自动化	体育学
97	11324	山东协和学院	080202	机械设计制造及其自动化	医学
98	11359	烟台大学文经学院	080300	生物工程	海洋类
99	13378	青岛理工大学青岛学院	080202	机械设计制造及其自动化	医药
100	13378	青岛理工大学青岛学院	080801	电气工程及其自动化	李树明
101	13907	青岛农业大学海都学院	080202	机械设计制造及其自动化	李学东
102	13907	青岛农业大学海都学院	082701	食品科学与工程	张永
103	14445	烟台南山学院	080202	机械设计制造及其自动化	李兆强

图1 2013年机设专业被列为级卓越工程师教育培养计划

## 2. 在校生规模

我校机械设计制造及其自动化专业设立于2011年，同年开始招生，目前有在校学生273人。

## 3. 课程体系

紧紧围绕机械设计制造及其自动化专业培养目标，在专业调研与职业能力分析的基础上，对课程体系进行整体优化设计。将各门相关、相近的课程进行整合优化，按照学生对专业知识接受的顺序，组建成各个功能明确的模块；以“素质”和“能力”培养为目标，精选教学内容，渗透工程问题，对课程设计和毕业设计等实践性教学环节进行多方位的改革及实践，构建起基于工程能力的“平台+模块”课程体系。

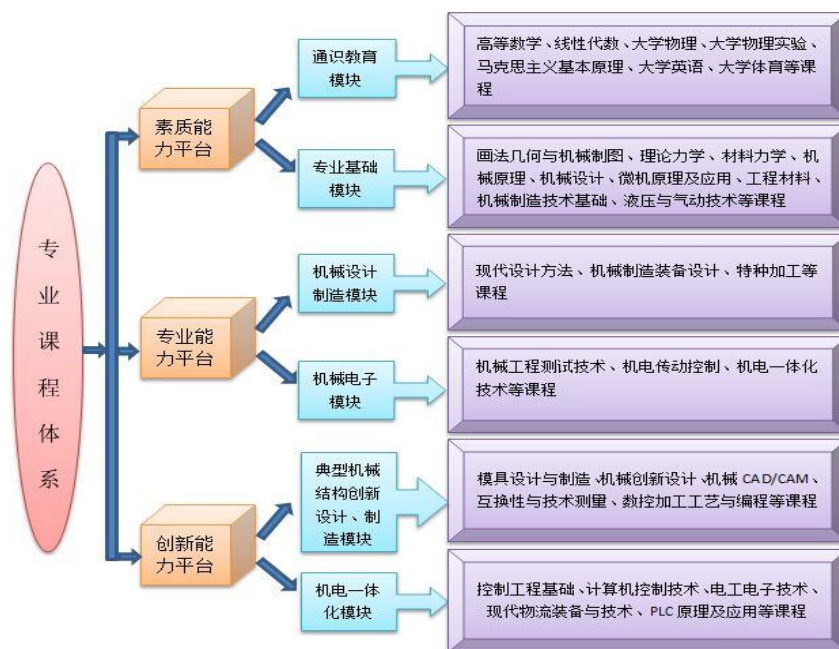


图2 专业课程体系

课程体系（如图2）由素质能力平台、专业能力平台和专业创新平台构成，其中素质能力平台包含通识教育模块和专业基础模块；专业能力平台包含机械设计制造模块和机械电子模块；专业创新平台包含典型机械结构创新设计、制造模块和机电一体化模块。

## 4. 创新创业教育

我院将创新创业教育贯穿于培养方案中，将学生创新创业能力与综合素质拓展纳入培养方案的学生管理中。启动创新教育工程，制定创新教育实施方案，竞相开展多种多样的创新教育活动。课堂上，教师积极引进创新实例，介绍创新设计方法，将各种竞赛项目引入教学，设立一些有关创意训练的题目供学生训练，强化学生的创新意识；学生参加全国大学生创新创业训练项目成果显著；课外学习中，鼓励学生参加第二课堂学习活动和各种学科和技能大赛，提高他们的实战能力。

学校先后与青岛海尔股份有限公司、青岛海信电器股份有限公司、澳柯玛股份有限公司等人力资源服务中心签订了毕业生实习实训和就业推荐协议，共建了稳定的校外实践教学基地。为全面锻炼提高学生的整体水平，提供了有利的保障，也实现了学习与工作的无缝连接。

2013年6月，我校申报的“山东协和学院—青岛澳柯玛股份有限公司工程实践教育中心”获批国家级大学生校外实践教育基地。

在学院领导重视与师生的共同努力下，学生多次参加各种比赛并获得不错的成绩，2016年在除在传统优势项目机电产品创新大赛上获得好的名次之外，又组织学生参加全国智能汽车竞赛，并且获得两项二等奖和一项三等级的好成绩。2017年各项大赛竞赛在参赛人数和参赛成绩均有突破。图3为部分师生近2年的获奖情况：



图3 部分师生近2年的获奖情况

### 三、培养条件

## 1. 教学经费投入

学校一直把提高教学质量作为内涵建设的中心任务，积极调整工作部署，深化体制改革，通过优化支出结构、增加经费总量等方式，加大对专业建设、人才培养、课程建设、专业团队建设、实践教学条件建设等内涵建设方面的经费投入。

另外学校还加大对学生活动费用的投入，用于心理健康、就业创业指导、素质拓展、文化艺术等，支持学生综合素质的提升。

本专业每学经费投入情况如表 1 所示，投入方向主要包括本专业使用的教学日常运行费用、教学改革费用、课程建设费用、教材建设费用、专业建设费用、校内外实践实习费用、教学研讨费用、教学差旅费用、图书资料购置费用、学生活动费用、及其他用于教学的费用等。

表 1 专业每学经费投入情况

统计时间（学年）	投入合计（万元）	生均费用(万元)
2011-2012	30	0.42
2012-2013	70	0.29
2013-2014	170	0.46
2014-2015	300	0.6
2015-2016	300	0.75
2016-2017	400	0.98
2017-2018	400	1.45
2018-2019	75	0.27

## 2. 教学设备

学校每个教室都配有完善的多媒体教学设备（如图 4），能够满足教师的日常教学；设有电子阅览室，为学生提供上网学习条件；另外校内实践教学设备齐全，本专业主要有 8 个校内实习实训实验室，配备相应的教学实验箱或实验台和电脑，能够满足该专业的教学训练要求。实验室教学设备数量（如表 2）



图 4 实验室部分教学设备

表 2 实验室设备数量明细表

序号	实验室名称	设备数量（套、台）
1	机电一体化实验室	2

2	精密仪器实验室	2
3	机械原理实验室	6
4	机械设计基础实验室	29
5	模具实验室	48
6	公差配合与技术测量实验室	25
7	液压传动实验室	5
8	金相及热处理实验室	15

### 3. 教师队伍建设

(1) 该专业目前拥有专任教师 26 人，兼职教师 5 人。专任教师的职称结构、学历、学位结构、年龄结构（如表 3），已形成了一支结构合理、专兼结合、高素质的师资队伍。

表 3 专任教师职称、学位、年龄结构表

结构类型		人数	比例 (%)
职称结构	高级	7	26.9
	中级	10	38.5
	初级	9	34.6
学位结构	博士	1	3.8
	硕士	24	92.4
	学士	1	3.8
年龄结构	35 岁及以下	20	76.9
	36-45 岁	4	15.4
	46-60 岁	2	7.7

(2) 学院聘请 5 名以上的具有丰富实践经验与扎实理论基础的企业技术人员或国内专家学者担任专业兼职教师。兼职教师主要承担专业课程的理论与实践教学工作，也可参与专业和课程的教学改革、教学评价、实习教材编写，提供行业企业生产状况及人才需求信息，在校企合作、引进科技项目等方面发挥作用。

### 4. 实习基地

本专业除了先进的教学的校内实验室外，还建有建筑面积 7308 平方米的工程训练中心，各种机床设备总数 178 台（套）；设备总资产 1301 余万元。2010 年 12 月实训中心还被山东省授予“山东省企业实习实训基地”荣誉称号。

原建有校外实习基地 11 家，且均为我省知名企业，其设备先进、技术精良、管理制度完善，能较好的承担学生的实习教学和技术培训。其中与澳柯玛集团共建的“山东协和学院-澳柯玛股份有限公司工程实践教育基地”为国家级大学生校外实践教育基地。2015 年新增“青岛海艺自动化技术有限公司”教学基地，现正建设中（见表 4）。

表4 校外实习基一览表

时间	实习基地名称	合作单位	备注
2008年	实践教学基地	德国采埃孚商用车转向机有限公司	
2008年	实践教学基地	中国重汽集团	
2009年	实践教学基地	济南群星科技有限公司	
2010年	实践教学基地	青岛海信电器股份有限公司	
2010年	实践教学基地	青岛海尔集团	
2010年	实践教学基地	济南四机数控机床有限公司	
2010年	实践教学基地	威海华东数控股份有限公司	
2010年	实践教学基地	济南天辰机器集团有限公司	
2011年	实践教学基地	福田雷沃国际重工股份有限公司	
2011年	实践教学基地	三角轮胎有限公司（订单班培养单位）	
2012年	工程实践教育中心	澳柯玛股份有限公司（订单班培养单位）	国家级大学生校外实践教学基地
2015年	实践教学基地	青岛海艺自动化技术有限公司	
2016年	实践教学基地	山东华仪科技开发有限公司	
2016年	实践教学基地	山东科捷工程检测有限公司	
2016年	实践教学基地	山东力诺瑞特新能源有限公司	
2016年	实践教学基地	青岛海艺自动化技术有限公司	
2016年	实践教学基地	济南四机数控机床有限公司	
2016年	实践教学基地	济南轻骑铃木摩托车有限公司	
2016年	实践教学基地	中国重汽集团济南桥箱有限公司	
2016年	实践教学基地	LG伊诺特（烟台）有限公司	
2017年	实践教学基地	山东华伟液压有限公司	
2017年	实践教学基地	积成电子股份有限公司	
2018年	实践教学基地	山东浩信集团有限公司	
2018年	实践教学基地	比德文电动车有限公司	
2018年	实践教学基地	青岛三美电子有限公司	

#### 5. 现代教学技术应用

(1) 目前学校已成功建设成千兆骨干互联、百兆到桌面的校园网络，保证了校园网用户访问互联网的速度。设有电子阅览室为全校学生提供信息查询、网上学习、文件传输、电子邮件、信息发布等功能。同时校园网还承载着教务管理、学生管理、图书管理、财务管理、资产管理等应用系统。学院自行开发完成了精品课程网等多媒体课程资源建设，例如电工电子系列联合课程群，为电子信息工程技术专业的学生提供了网上学习条件。另外，学院还注重数字化文献资源建设，开通了知网全文数据库、超星数字图书馆、读者维普期刊数据库和书生电子图书等电子资源，为学生进行资料查询、学习等提供了便利。

(2) 在教学过程中，通过多媒体教学演示、多媒体 CAI 课件和板书相结合的现代



教学手段组织教学，鼓励教师运用计算机多媒体技术研制自己的教学课件，或借鉴国内其它高校相关课程的优秀教学课件。其中，有 2 门参加全国多媒体课件大赛获奖。

#### 四、培养机制与特色

##### 1. 产学研协同育人机制

学院成立了校企双方共同参与的机械专业建设委员会，负责制定详细的工作计划，加强教学过程的协调，探寻产学研合作办学的多种实现形式；校企双方利用现有条件，投入相应的人力、财力、物力，做到资源共享，校企双赢；双方共同制定专业人才培养方案，在师资、技术、设备、场地、信息等办学资源方面进行合作并提供完善的保障措施；监督执行和协调双方签订的培养协议。专业建设委员会每年开会一次，从组织、制度等诸多方面确保校企合作共同培养人才工作的顺利实施。

学校和用人企业根据市场变化、企业及学生的需求，按照机械行业企业的用人标准，围绕培养目标，通过专家研讨会和职业能力调研，分别制定了具体的“澳柯玛班”、“华茂班”和“卓越工程师班”的人才培养方案。该方案符合三方（培养方、委托方、受教育者）利益，内容主要包括人才培养目标、培养要求、课程设置、企业学习与实践方案、教学方法、考核方法等。

##### 2. 合作办学

学院与威海华茂公司、海信集团、澳柯玛股份有限公司等知名企业签订校企联合办学协议（如图 6），坚持“严格选拔、双向选择”的原则，既考虑合作企业的条件、要求，也尊重学生及其家长的意愿，达成订单培养协议。借鉴德国“双元制”职业教育模式，参照具体职业岗位任职要求共同制定“订单班”的人才培养方案，双方共同配备教师进行授课与培养，实现企业、学校和学生的“共赢” 分别制定了具体的“澳柯玛班”、“华茂班”和“卓越工程师班”的人才培养方案。并组建了“澳柯玛班”和“华茂班”，实现了订单式人才培养，并为优秀在校生设立了“华茂奖学金”。





图6 校企合作办学

### 3. 教学管理

#### (1) 完善学院教学质量监控体系

在学校教学质量监控机制下，进一步完善学院教学管理体系和有效的教学质量监控与保障机制。成立学院专业教学指导委员会、学院教学检查督导组等，全面实施校、院两级教学管理、质量监督与考核体系，保证教学运行的全程控制和教学管理制度的全面、系统、完善、科学、合理。使教学质量监控制度化，常态化。

建立校内外质量监控点及其评价信息互通机制。利用教学管理系统的现代信息管理功能，进一步实现网上教学信息发布、网上评教。开设学生评教、学生评学等专栏，为教学质量监控信息提供畅通渠道。建立教学质量信息发布制度，按照内外结合、及时有效的原则，利用网上办公、院刊院报、教学监督报等不同渠道发布教育教学质量信息。

#### (2) 制定专业教学质量标准

制定专业教学质量标准。在原有教学质量标准的基础上，按照国家本科培养计划继续完善教学质量标准，比如教师备课、课堂授课、作业批改与辅导答疑、课程考试、课程设计、实验实习教学、毕业设计等一系列质量标准的完善。

#### (3) 完善教学质量评价体系

完善教师评学、学生评教、学院评教的三个层面的教学评价制度，采用校内教师评学评教、企业对毕业生满意度调查、毕业生跟踪调查等多方面、多角度、科学的综合评价方法，对教师教学活动和学生学习质量进行全面的、多阶段的、动态的考核与评价。

#### (4) 产学研合作体制机制

本专业先后与青岛澳柯玛集团、三角集团等 11 个企业建立了实践教学基地，并签订了校企合作协议。加强校企之间的交流与合作，积极开展专业建设、人才培养方案修订、教育教学改革，校企合作育人、合作就业、合作发展，形成了资源共享、人才共育、

过程共管、成果共享的人才培养新机制。

## 五、培养质量

机械设计制造与自动化专业是机电工程学院核心专业，学生就读该专业的意愿极高，2019 级省内外该专业的录取率达到 100%。专业在社会上属于热门行业，学生就业无压力。2019 届毕业生初次就业率为 100%，就业专业对口率为 99.15%。学生就业单位选择面较广，2019 届毕业生就业单位主要分布在济南、青岛、威海、潍坊、烟台等经济较为发达的地区，就业单位主要有：山东力诺瑞特新能源有限公司、三角轮胎股份有限公司、福田雷沃国际重工股份有限公司、中国重汽集团济南桥箱有限公司、济南四机数控机床有限公司、青岛海信电器股份有限公司、青岛澳柯玛股份有限公司、青岛海艺自动化有限公司、威海华东数控有限公司、因塔思（威海）电子有限公司、潍坊歌尔声学股份有限公司、山东华仪科技开发有限公司等。

机电工程学院行政副院长刘涛对 2019 届毕业生进行了回访调研工作，详细了解了学院毕业生在企业的工作情况，通过本次调研了解到了毕业生的目前工作状况和用人单位对我院毕业生的评价。在调研过程中，毕业生所在单位领导对我院毕业生的综合素质给予了高度赞扬，对毕业生的工作态度和任务完成情况满意率达 100%。我院学生在企业中能够圆满的完成所交给的各项任务，遵守厂规厂纪，听从厂内安排、工作任劳任怨，不怕脏、不怕累。毕业生甘超桀，在校期间，学习认真刻苦，成绩优异，具有良好的组织和领导才能，理论课程结束后在福田雷沃国际重工工作，实习期间不怕苦不怕累、很快将自己的理论知识融合到工作实际中，实习结束后，公司提拔他到车间担任技术员，得到了公司领导的一致认可。毕业生史宏达，在山东华仪科技开发有限公司实习期间，能够做到吃苦耐劳，超额完成了各项工作任务，得到了公司领导的一致好评，实习结束后通过自己的不断努力，工作业绩不断提升，后来被提拔为人力资源部副科长。

## 六、毕业生就业创业

学院领导高度重视毕业生就业创业工作，采取“走出去，请进来”的工作方针，积极拓宽就业渠道，结合产业转型升级开发更多适合毕业生的就业岗位，充分发挥市场配置人力资源的决定性作用，着力改革创新，完善政策措施，强化就业创业服务，改善就业创业环境，引导毕业生转变就业观念，确保毕业生就业形势稳定。

1. 创新工作模式，积极开展专业对口的小型专场招聘会。

针对于 2019 届毕业生，我院积极开展专业对口的专场招聘会，针对机械设计制造与自动化专业，我院共开展专场招聘会十余场，为毕业生提供就业岗位 300 余个，完全满足 2019 届毕业生需求。

2. 实施大学生创业引领计划，创业教育纳入人才培养方案

实施大学生创业引领计划，采取措施，确保符合条件的毕业生能得到创业指导、创业培训、工商登记、融资服务、场地扶持等各项服务和政策优惠。开展创新创业教育，开设创业教育课程。

### 3. 积极开展创业讲座和创业沙龙活动

结合专业教学，广泛开展创业讲座和创业沙龙等实践活动，采用小组讨论、角色扮演等方式引导学生的创业思维，指导有创业意向的学生撰写创业策划书，并将优秀的创业项目推荐到学校创业孵化中心孵化，通过多种途径提高学生的创业素质和创业能力。

## 七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

### 1. 专业发展趋势

机械设计制造及其自动化专业的发展是以培养社会经济发展所需的高素质实践型、创新型专业人才为基本任务，致力于为社会发展提供高质量的人才供给和智力支持。以学院“产学研”培养机制为有利契机，充分发挥本专业作为现代制造业支柱作用。改革专业人才培养目标，以学生实践应用能力培养为导向开展专业教学课程体系建设、专业教师队伍建设、专业实践教学条件建设、专业教学管理体系建设及专业科研能力保障建设等工作，充分利用社会资源，以突出专业特色为立足之本推进本专业的发展。

### 2. 专业发展建议

(1) 发展机械制造及其自动化专业为全国特色专业，在国内同层次高校中具有一定优势与特色，为建设硕士学位授予权学科奠定坚实基础。未来三年，通过学校外事部门协助，加强与国外先进高校联系和合作，丰富办学模式，提高人才培养质量。

(2) 加强师资队伍和实验室建设、提高教学质量。加强“双师型”师资队伍建设，积极聘请企业能工巧匠担任兼职教师，讲授实践技能课程。根据机械设计与制造专业及专业群建设与发展的需要，以培养学生的机械设计能力和机械制造工艺能力为主线，在原有实训条件基础上，扩建校内实训基地，完善生产性教学工厂，建立健全管理体制。

(3) 实境育人，在教学实施过程中加强过程考核，部分专业学习领域的教学安排在实训室，实现教学做一体化。同时普遍采用项目教学法、任务教学法、案例教学法、引导教学法等先进的教学方法。核心课程教学评价模式与技能鉴定相结合，提高学生的职业能力及职业资格证书通过率。

(4) 加强社会服务能力建设，积极开展各种社会技能培训工作。在产学研结合方面，利用自身优势条件，对在校学生进行培养和培训，加强对行业企业职工技术培训方面的合作，广泛开展社会服务。完善实验实训管理机制，开发“工学结合”的实训项目，提高实验实训设备服务于学生技能培养的水平。

## 八、存在的问题及拟采取的对策措施

### 1. 专业建设中存在的问题

经过多年的发展建设，机械设计制造及其自动化专业有了较强的实力和影响力，但仍有许多不足：专业教师课程开发能力有待提高，课程改革不够深入；与企业的结合力度不够，有待进一步加强；实训缺乏企业氛围；社会服务能力较弱。

### 2. 整改措施

(1) 加强专业带头人、骨干教师的培养

加强专业带头人、骨干教师的培养工作，鼓励和支持青年教师提高学历层次，攻读硕士、博士研究生学位，优化专业知识结构，加强教师实践能力培养。选送年轻教师进行培训，以提高青年教师的教学和科研水平，建成一流的专业教学团队。

### （2）加强校内实训和校外实习基地建设

在原有的实训设备基础上，充实新的专业先进制造设备，新建教学实践一体化教室。积极探索实验实训条件建设的校企合作新模式，有针对性地选择装备先进、创新能力较强、生产水平在同行业中处于领先地位，具有一定的生产规模和较为完善的现代管理体系的企业作为本专业的校外实习基地。

### （3）积极开展社会服务

通过社会培训、协助企业开发科研课题，充分利用学校的设备、师资等教育资源以及在行业中的影响，为企业进行员工的岗前培训、专项技能的培训和其它技术服务项目等。扩大学校培训工作范围，争取社会效益和经济效益的双丰收。

## 专业三：自动化

### 一、培养目标与规格

本专业培养德、智、体、美全面发展，既掌握必需的人文和社会科学知识，又系统掌握本专业电工技术、电子技术、电力电子技术、计算机基础、自动控制理论、信息处理等自动化领域内宽泛的学科专业理论基础知识；具有自动检测技术、运动控制、工业过程控制、网络技术、计算机控制技术、信息处理、管理与决策等专业知识；能够在制造行业、工业生产过程、电子仪器等领域从事系统分析、系统设计，系统运行与维护，科技开发及研究等方面工作；基础理论扎实、专业知识面广、实践能力强、综合素质高，具有较强的适应能力和创新能力的高级应用型人才。

### 二、培养能力

#### （一）专业基本情况

自动化专业是我校第一批本科专业，也是山东省特色名校建设专业之一和山东省优势特色专业。其人才培养模式与课程体系建设、师资队伍建设与实验实训条件建设都代表了我校的较高水准并形成了自己的专业特色。在学校“创建山东省应用型人才培养特色名校”为建设主线的引导下，利用计算机、自动化与电子信息学科的交叉优势，自动化专业培养的学生具有兼备控制工程与电气工程理论能力，并且强电与弱电相结合，理论与工程实践相结合的显著特点。

#### （二）在校生规模

2011年我校升为本科院校，自动化专业为我校首批本科专业，2011年9月正是招生，目前在校生83人。

#### （三）课程设置情况

目前，本专业设置的主要课程包括：高等数学、大学物理、工程制图、大学英语、

电路原理、数字电子技术基础、模拟电子技术基础、电力电子技术、自动控制原理、嵌入式系统原理与设计、电气工程概论、电气控制与PLC等。

为进一步强化教学质量，提高学生的综合素质和综合能力，实行了“3+1”人才培养模式，构建了“平台+模块”课程体系，使学生的知识结构、能力结构更加合理，综合素质有了较大提升。

现有人才培养方案采取课堂教学、实验教学、课程设计、生产实习、毕业设计等相结合的培养思路，整体培养效果良好，毕业生大多在电力、厂矿企业等从事管理和技术工作，社会评价较好。

为进一步强化教学质量，提高学生的综合素质和综合能力，注重学生能力培养，拓宽知识面，提高综合素质，加大实践教学环节和工程训练环节的质量，提高学生的创新能力和动手能力，保证知识、能力、素质相互协调。

为了满足专业人才多样化要求，进一步完善了电力电子与电力传动、电力系统及其自动化、电机与电器等专业方向，拓宽专业口径，加强各方向的专业基础培养。同时，注重应用能力和知识结构的专业特色，以适应社会对电气工程各类专业人才的需求。

#### （四）创新创业教育

通过实验教学、课程设计、校内专业实习、参加校外实习基地的生产劳动，专业技能课外竞赛、科技制作和设计大赛等实践教学环节进一步锻炼学生的专业技能，使学生具有自动控制系统的安装、调试、操作及维护的能力。在实施中我们加大实践教学环节和工程训练环节的质量，提高学生的创新能力和动手能力，保证知识、能力、素质的协调发展。

为加强学生的实践能力培养，本专业与联想集团、青岛澳柯玛集团有限公司等单位联合开设了“协和-联想班”、“协和-澳柯玛班”，突出能力培养，立足职业岗位能力、素质需求，紧扣工作实际，实现了教、学、做一体化。新的培养方案贯穿了强化基础、注重实际应用和创新能力、按宽口径培养的指导思想。

通过创建大学生科技创新基地，增设科研专题及设计性实验，培养学生的科学素养、创新能力和实验技能；通过加大实验室开放力度，大力开展学生科技文化创新等第二课堂活动，积极动员学生参加各种技能大赛及职业资格证书培训，培养学生独立思考、大胆创新的能力。通过这些活动，学生的实践动手能力大大增强，毕业生就业率一直保持在96%以上。

### 三、培养条件

#### （一）教学经费投入

根据《高等学校财务制度》和学校《关于加强系院级管理的若干意见》的有关要求，我院领导严格要求所有经费支出要按照当年下达的预算方案，坚持量入为出、专款专用、统筹安排、确保重点的原则，严格执行，力争做到有预算不超支，无预算不开支。院领导十分重视经费管理工作，为了进一步规范学校经费支出，我院加强财务管理，控制预

算指标，优化支出结构，简化经费审批程序，明确经济责任，提高我院资金使用效果。

我院自动化专业 2018 年的教育经费支出 227669 元，生均 2743 元。

### （二）教学设备

在加强校内实验实训基地的建设方面，具有开拓创新的理念、注视着科学的定位、在不断改革的进程中、逐步增强学院竞争力，提高社会对学院的影响的是实验室建设的基本策略。采用先进的实验教学技术，强调学生的实践和操作能力的提高，深入推进实用人才的培养，自本专业成立以来，在学校经费的持助下各个实验室进行了建设与调整，经过几年来实验实训基地的初步建设，到 2012 年已把本专业实验实训基地已基本建设完毕。

现校内建有过程控制、工业网络控制、传感器及仪表、计算机控制技术、自动控制理论、测控技术、电力电子技术、可编程控制器、电机拖动等 16 个实验室。自动化专业实验室设备总数 494 台（套），另有金工、电工电子、电力拖动创新等 4 处实训室，完全可以满足本科课内实验和部分集中实践教学环节的教学要求。

目前配置的实验室有：数字电子技术实验室、模拟电子技术实验室、电工技术实验室、可编程控制实验室、传感器实验室、自动控制原理实验室、电机拖动实验室、单片机实验室、过程控制实验室及计算机实验室，运动控制实验室，完全能满足本专业实验教学所需的要求。

### （三）教师队伍建设

本专业现有教师 13 名，其中，专任教师 8 人（见表 1），占 62%；兼职教师 5 人（见表 2），占 38%。专任教师中具有副高职称者 2 名，教师全部是硕士研究生。

表 1 自动化专任教师

姓名	性别	学历	最高学位	专业技术职称	学科类别
宋艳芳	女	硕士研究生	硕士	副教授	机械工程
孙 莉	女	硕士研究生	硕士	副教授	控制科学与工程
颜安	男	硕士研究生	硕士	讲师	自动检测技术与装置
刘丹妮	女	硕士研究生	硕士	助教	电力电子技术
柳娜	女	硕士研究生	硕士	助教	电气工程
刘黎	女	硕士研究生	硕士	讲师	自动检测技术与装置
赵祖玉	女	硕士研究生	硕士	助教	控制理论与控制工程
高莎莎	女	硕士研究生	硕士	讲师	电气工程

表 2 兼职教师队伍

姓名	性别	学历	最高学位	专业技术职称	学科类别
张培荣	女	大学本科	学士	副教授	仪表及自动化
王斌鹏	男	博士研究生	博士	副教授	自动化



刁统山	男	博士研究生	博士	副教授	电气工程
张玮	女	博士研究生	博士	副教授	电气工程
王佐勋	男	博士研究生	博士	教授	电子信息

#### （四）实习基地

校外建有 11 个实习基地。学院与青岛海尔集团、青岛澳柯玛集团、青岛海信集团、威海华东数控股份有限公司等企业建立了校企合作关系，定期安排本专业学生到企业进行顶岗实习，企业则通过接纳学生实习、择优录用，充实了技术后备队伍。这种全面实施工学结合的先进教学模式真正达到了资源共享、优势互补、双赢发展的目的。校外实习基地见表 3。

表 3 自动化专业校外实训基地

序号	校外实训基地名称	序号	校外实训基地名称
1	青岛澳柯玛集团	6	青岛海尔集团公司
2	济钢集团有限公司	7	济南群星科技有限公司
3	日照钢铁有限公司	8	威海华东数控股份有限公司
4	威海三角集团有限公司	9	山东力诺光伏高科技有限公司
5	青岛海信电器股份有限公司	10	德国采埃孚商用车转向机公司
11	积成电子股份公司		

学院在原有的 10 个主要的校外实训实习基地的基础上，2014 年新建了“青岛海艺自动化技术有限公司”实训基地；2015 年新建了“山东力诺瑞特新能源有限公司”校外合作基地，2017 年建立了“济南积成电子股份公司”实训基地。

学生进入校外实训基地，进行顶岗实习，参与企业项目建设，提高技术能力和职业素养。

#### （五）现代教学技术应用

##### 1. 图书网站建设

学校建立了高质量的图书馆网站，不但为学生提供了远程信息资源的检索、下载以及信息发布等服务，也为图书馆与图书馆之间、图书馆与读者之间、读者与读者之间的交流提供了一个广阔的平台。学校的图书网站建设成效显著，掌握和利用数字资源的人数不断增加，数字资源的点击率成倍提高，特色数字资源建设、网站服务功能不断完善。对本院一百名教师利用图书馆网站资源情况进行调查统计，教师对图书馆网站建设非常满意和满意的占 90%以上，80%教师点击图书馆网页主要是查询数字资源，62%教师主要查看图书、学术期刊论文。认为图书馆网站对自己有一定帮助的有 86%，比较了解图书馆网站服务功能的教师达 71%，期待图书馆网站提供全面的数据库资源的有 65%以上，图书馆网站为学院教学、科研、学科建设等发挥着积极的作用。本学院专业教材图书数目达 3 万余册，其中自动化类相关图书数量达到 2 万余册，期刊种类 146 种，其中，包

括纸质期刊 1629 册，电子期刊 1228 册，方便了广大师生、生借阅学习交流。

## 2. 精品课程网站建设情况

目前学院网站已经建成的自动化专业精品课程包括检测及转换技术、过程控制技术、电工电子系列联合课群，其中电工电子系列联合课程包括电路原理、电工电子技术、电工电子技术实验、模拟电子技术、数字电子技术五门课程。网站每一门课程都包括课程设置、教学内容、教学方法手段、教学队伍、教学资源、实践教学条件、课程特色、教学效果、网络课堂、在线测试及政策支持等十个部分。

## 四、培养机制与特色

### （一）产学研协同育人机制

目前我们先后与济南钢铁集团、青岛澳柯玛股份有限公司、青岛海尔集团、青岛海信电器股份有限公司、威海三角集团、威海华东数控股份有限公司等 11 个企业建立了密切的合作关系，建立了双向合作基地。充分利用产学研合作的平台，建立了以学院为主导，合作企业和科研机构参与的专业建设委员会。利用这个纽带，加强了校企之间、学校与科研机构之间的交流与合作，开展专业建设、人才培养方案修订、教育教学改革，校企共同推进合作办学、合作育人、合作就业、合作发展，形成资源共享、人才共育、过程共管、成果共享的人才培养新机制，为进一步培养学生能力素质提供了体制机制保障。

### （二）合作办学

全面贯彻科学发展观，以服务为宗旨，以就业为导向，大力推进校企合作人才培养模式，突出实践能力的培养，加强我院为地方和区域经济社会发展服务的能力，深化校企合作融合度，更新教学理念，依托企业行业优势，充分利用教学资源，建立校企深度合作、紧密结合、优势互补、共同发展的合作机制，达到“双赢”的目的，提升我院教育教学水平和人才培养质量，努力开创校企合作的新局面。校企合作主要方式有订单培养模式、顶岗实习模式、见习模式、职工培训和研发模式、生产经营模式、校企合作开发课程。校企合作具体要求：（1）新设置专业必须以就业为导向，适应地区和区域经济社会发展的需求。在设置新专业时，充分调查和预测发展的先进性，在初步确定专业后，应邀请相关部门、用人单位的专家和实践者进行论证，以增强专业设置的科学性和现实应用性。（2）各专业的教学计划、课程设置与教学内容的安排和调整等教学工作应征求企业或行业的意见，使教学计划、课程设置及教学内容同社会实践紧密联系，使学生在校期间所学的知识能够紧跟时代发展步伐，满足社会发展的需要。（3）完善专业教师定期到企业一线轮训制度，各院、系、部每年要选派 10% 的教师到企业一线参加 3 个月以上的实践锻炼，严格执行“关于专业课教师参加职业技能培训与鉴定的若干规定”，重点提高教师的专业能力和实践教学能力。同时每个专业至少聘请或调进 3 个以上生产和服务第一线的高技术人员和能工巧匠充实教师队伍。

### （三）教学管理

### 1. 教学管理机构健全、职责明确

教学管理实行院、教研室两级管理。院长全面负责，抓教学的组织、实施和质量监控，教研室主任具体负责教学工作实施和管理的细化。辅导员从不同层面使教学管理工作更加完善。教学方面设立专业带头人，形成专业带头人、教研室主任、院长层层负责的层级管理架构。各层负责人各付其责，共同努力，在保证学院教学管理的规章制度得以实施的同时，依据本专业特点，形成一整套适合本专业实际情况的教学管理工作体系

### 2. 有效落实学院关于教学档案制定的规范性文件

教学基本文件齐备，管理制度健全，且执行良好，根据学院的教学管理细目，建立健全院级教学档案，由教学秘书进行教学档案整理和保存，学院教务处统一定期检查执行情况。教学档案资料齐全，教学的各个环节都建立完整的档案资料管理。例如：课程表、课程开出率、教案、课件、教学计划与总结、学生座谈会记录、教学日志、教学评价、教研活动记录、考试资料等，有利于对教师的“教”和学生的“学”进行跟踪。

### 3. 加强教学档案管理

教学日历、任务书齐备，每学期上交并存于教学处。自 2011-2019 学年以来，每门课程填写教学情况进度表，完成情况良好，所有数据存于教学处。

自动化专业紧抓了教学与教学过程的规范化，在做好师资队伍建设的同时，特别注重对专业设置及具体的操作过程、教学内容和教学环节的具体运作过程及教学方法的创新与科学规范。为了使本项工作走向系统和规范化，我们特别注意了对教师教学文字性资料的收集及档案建设工作。

## 五、培养质量

### （一）学生就读该专业的意愿、毕业生就业率

自动化专业是工学院优势特色专业，学生就读该专业的意愿极高，连续多年省内外本科生的录取率达到 100%，学生报到率达到 95%。2019 届毕业生就业率达到 95%。

### （二）就业专业对口率

就业专业对口率达到 87%。学生就业单位选择面极广，一半以上同学就业区域为青岛、威海、潍坊、临沂、烟台、大连等经济较为发达的地区，三分之一以上的同学在济南市区就业。只有小部分（占比不到 10%）的同学回原籍或到二三线城市就业，将近 20% 的同学考上研究生。

### （三）就业单位满意率

工学院院长马磊、就业副院长王涛于 2019 年 4 月对 2018 届毕业生进行了调研工作，详细了解了学院毕业生在企业的工作情况，通过本次调研了解到了毕业生的目前工作状况和用人单位对我院毕业生的评价。用人单位对我校毕业生质量从总体素质、敬业精神、合作精神、专业知识、实际工作能力、灵活性和应变能力、组织管理能力、计算机应用水平、实践动手能力、创新能力等方面进行总体评价。结果显示用人单位对我校毕业生总体评价较高，这说明我校毕业生在工作后表现了较强的总体素质、敬业精神、合作精

神和社会责任感；毕业生所具有的扎实的知识结构、实际工作能力、计算机水平等指标方面的表现受到单位的普遍好评。其中用人单位对我校毕业生的总体素质、敬业精神、合作精神的总体评价最高。

#### （四）社会对专业的评价

社会各界对学院自动化专业的人才培养方式也给予了很高评价，学生每年都会参加社会或高校举办的各种大赛并取得了优异的成绩。2013年，由自动化专业的李维阔、姜云鹏、王猛、史宏达等同学设计的“越障竞跑机器人—越神”，在“齐鲁大学生机器人大赛”中荣获二等奖；刘海清、史宏达、彭杰、徐文美、刘建明等同学设计制作的“电动汽车爆胎应急反应装置”、“间距可调式四分裂线除冰机”在“第十届山东省大学生机电产品创新设计竞赛”中荣获一等奖；2015年，在山东省教育厅主办的“第十二届泰汽新能源杯山东省大学生机电产品创新设计竞赛”中，本专业学生设计的“中央空调管道清扫机”、“半自动履带式落地果实捡拾机器人”、“多尺寸纸箱自动包装机”分别获得一等奖和二等奖。除此之外，学院每年都会鼓励学生参加各种技能大赛，获得许许多多的优异成绩。社会各界对自动化专业的认可度非常高，学院也投入大量人力、财力促进专业的发展。

## 六、毕业生就业创业

学院积极拓宽就业渠道，结合产业转型升级开发更多适合毕业生的就业岗位，充分发挥市场配置人力资源的决定性作用，着力改革创新，完善政策措施，强化就业创业服务，改善就业创业环境，引导毕业生转变就业观念，确保毕业生就业形势稳定。

### （一）毕业生就业创业情况

我院积极主动的与用人单位的联系，加强校企合作，采用“走出去，请进来”的交流方式，巩固实习基地建设。为了使毕业生充分就业，拓宽就业渠道。近两年在常院长领导下先后到济南、青岛、威海、潍坊、临沂、烟台、大连等经济较为发达的区域考察用人单位，确定了一大批综合实力、工资福利待遇和住宿条件等各方面比较优秀的企事业单位作为毕业生实习就业的重点，包括：福田雷沃国际重工股份有限公司、山东华仪集团、中国重汽集团济南桥箱有限公司、采埃孚商用车转向机（山东）有限公司、济南四机数控机床有限公司、青岛海信电器股份有限公司、TCL家用电器（青岛）有限公司、青岛澳柯玛股份有限公司、威海华东数控有限公司、巨涛海洋船舶工程有限公司、三角集团威海华茂分公司、因塔思（威海）电子有限公司、歌尔声学股份有限公司等多家知名企业建立了校企合作关系，为我院就业学生拓宽就业渠道，保障就业质量奠定了良好的基础。

### （二）毕业生就业创业采取的措施

实施大学生创业引领计划，采取措施，确保符合条件的毕业生能得到创业指导、创业培训、工商登记、融资服务、场地扶持等各项服务和政策优惠。开展创新创业教育，开设创业教育课程。

加大创业政策扶持力度，创立大学生创业资金，加大资金投入，学院深入挖潜，出台促进学生自主创业的措施办法。结合专业教学，广泛开展创业讲座，创业大赛等实践活动，提高学生的创业素质和创业能力。

## 七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

### （一）专业发展趋势

进入 21 世纪以来，自动化科学技术进入了一个全新发展的黄金时期，随着越来越多的装置包含嵌入式处理器、传感器和联网硬件，工业上所涉及的自动化通信系统和检测设备越来越便宜，越来越无处不在。自动化专业无产业或行业挂靠这一昔日的弱势也在要求打破“行业工会”式的专业划分、设置宽口径专业、设置“跨行业的专业”的一片教育改革呼声中变成一种优势。全国目前已经有 239 所高等学校设有自动化专业，如果再将“自动化”作为其专业一部分的专业算在的话，自动化专业无疑已经成为中国最庞大的专业。正是在这样的背景下，自动化专业凭借“厚基础、宽口径、适应面广”的优势将率先成为真正的跨行业专业。

### （二）建议

完善“3+1”应用型人才培养模式；构建基于工程能力培养的“提升素质、加强基础、强化能力、注重创新”的课程体系；构建以职业能力培养为主线、工学结合的课程体系和实践教学训练体系；以适应社会需求。

加强建设一支专业理论功底扎实、有较强实践能力和应用技术开发能力的高素质“双师”结构教师队伍；适应专业实践教学的需要。

加大教学资源建设投入，建设融教学、培训和技术研发于一体的校内外实验实习基地；努力拓展社会服务功能，发挥辐射带动作用。

将本专业建成学科特色鲜明，在国内同类高等学校专业建设中起良好示范和引领作用的人才培养基地。立足于山东省及济南市自动化行业发展的现实情况，满足地方性及全国性的自动化专业人才需求，以适应山东省内及全国范围内自动化专业人才相对匮乏的现实。

## 八、存在的问题及拟采取的对策措施

### （一）存在的问题

1. 为进一步强化教学质量，提高学生的综合素质和综合能力，人才培养方案还需在以下方面进一步修改和完善：构建更加合理的课程体系和知识结构，注重学生能力培养，拓宽知识面，提高综合素质，加大实践教学环节和工程训练环节的质量，提高学生的创新能力和动手能力，保证知识、能力、素质相互协调。

2. 需进一步加大实验室开放力度，大力开展学生科技文化创新等第二课堂活动，积极动员学生参加各种技能大赛及职业资格证书培训，提高学生的综合实践能力。

3. 教师队伍的建设需进一步加强建设，提高整体水平；通过人才引进，师资培养，岗位培训等多种手段不断提高本专业师资队伍的教学水平、科研水平、实践能力。

4. 社会服务能力有待进一步加强。

## （二）整改措施

1. 持续教学改革，激发学生的学习积极性。教学改革以能够激发学生的学习热情、学习动力为出发点，把握课程体系的建设。遵循“理论够用”原则，继续改革专业课程内容。以增强学生职业技能为目标，增加实践课程教学比例。

2. 举办丰富多彩的活动，学生个性化发展、团结协作精神并重。通过举办丰富多彩的业余兴趣类、本专业知识竞赛、知识答辩类活动，为学生的个性化发展提供良好的平台。同时，学生通过参加这些科技活动，可以在潜移默化中锻炼他们的沟通协作能力。

3. 加大实训基地建设投入，增加学生实践机会。今后的专业建设中要持续加大校内、校外实训基地建设的投资力度，完善现有实训基地、开拓新的实训基地，为学生专业实践提供良好的平台与空间。

加大对专业文化建设有突出贡献师生的奖励力度。对治学严谨、成绩突出的师生、对各类活动竞赛的获奖者等，要以精神奖励物质奖励并重的方式，让他们成为全体师生学习的楷模，从而激发更多师生的学习、工作热情。

## 专业四：电子信息工程专业

### 一、人才培养目标与规格

本专业培养适应社会发展需要，德、智、体、美全面发展，既掌握必需的人文和社会科学知识，又系统掌握本专业电子技术、计算机信息技术、通信技术等电子信息领域内宽泛的学科专业基础知识，能在电子、通信、计算机等领域中从事设计、开发、运行、信息处理、管理与决策、技术服务等工作；基础理论扎实、专业知识面广、实践能力强、综合素质高、具有较强的适应能力和创新精神的应用型技术技能型人才。

### 二、培养能力

#### 1. 专业设置情况

电子信息工程专业是我校第二批本科专业，2013 年获批山东省特色名校非财政支持重点建设专业，2015 年获批山东省民办本科高校优势特色专业支持计划，2018 年学校与中兴通讯有限公司签订共建专业协议，成立了“协和·中兴智慧城市学院”，共建电子信息工程专业，方向是智慧城市应用设计与实现。其人才培养模式与课程体系建设、师资队伍建设与实验实训条件建设都代表了我校的较高水准并形成了自己的专业特色。在学校“创建山东省应用型人才培养特色名校”为建设主线的引导下，利用计算机、自动化与电子信息工程学科的交叉优势，电子信息工程专业培养的学生兼备电工及电子技术、信息及通信技术、计算机科学与技术等技术基础理论能力，并且具备在计算机、电子元器件、集成电路、软件等领域的研发能力及用现代信息技术改造传统产业的管理与组织能力，同时具有较强的工作适应能力，和创新意识和创新能力等。

#### 2. 在校生规模

目前已有四届毕业生,当前在校生人数为 143 人(2016 级 7 人,2017 级 36 人,2018 级 38 人,2019 级 62 人)。

### 3. 课程设置情况

目前,本专业设置的主要课程包括:电路原理、模拟电子技术、数字电子技术、信号与系统、数字信号处理、高频电子线路、C++语言程序设计、嵌入式系统、单片机原理及应用、信息理论与编码、电磁场与电磁波、通信原理、电子工程设计与实践、EDA 技术、DSP 原理及应用、数字图像处理、计算机网络、网路信息安全、集成电路设计等。

为进一步强化教学质量,突出校企合作办学特色,提高学生的综合素质和综合能力,继续实行了“3+1”人才培养模式,融入了智慧城市应用设计与实现 9 门特色课程,由中兴通讯公司进行授课,使学生的知识结构、能力结构更加合理,综合素质有了较大提升。

现有人才培养方案采取课堂教学、实验教学、课程设计、生产实习、毕业设计等相结合的培养思路,整体培养效果良好,毕业生大多从事电子设备和信息系统的设计、应用开发以及技术管理等,社会评价较好。

为进一步强化教学质量,提高学生的综合素质和综合能力,注重学生能力培养,拓宽知识面,提高综合素质,加大实践教学环节和工程训练环节的质量,提高学生的创新能力和动手能力,保证知识、能力、素质相互协调。

### 4. 创新创业

通过实验教学、课程设计、校内专业实习、参加校外实习基地的生产劳动,专业技能课外竞赛、科技制作和设计大赛等实践教学环节进一步锻炼学生的专业技能,使学生具有电子设备和信息系统的设计、应用开发以及技术管理的能力。在实施中我们加大实践教学环节和工程训练环节的质量,提高学生的创新能力和动手能力,保证知识、能力、素质的协调发展。

为加强学生的实践能力培养,我专业与中兴通讯集团联合设置了《智能系统工程设计及实施》、《嵌入式系统设计与开发》、《传感器微操作系统》、《智慧物联系统集成》等实践性强的课程,突出能力培养,立足职业岗位能力、素质需求,紧扣工作实际,实现了教、学、做一体化。新的培养方案贯穿了强化基础、注重实际应用和创新能力、按宽口径培养的指导思想。

通过创建大学生科技创新基地,增设科研专题及设计性实验,培养学生的科学素养、创新能力和实验技能;通过加大实验室开放力度,大力开展学生科技文化创新等第二课堂活动,积极动员学生参加各种技能大赛及职业资格证书培训,培养学生独立思考、大胆创新的能力。2019 年国家级、省级大学生创新创业训练计划项目有 4 项获得批准。通过这些活动,学生的实践动手能力大大增强,毕业生就业率一直保持在 98%以上。

## 三、培养条件

### 1. 教学经费投入



学校一直把提高教学质量作为内涵建设的中心任务，积极调整工作部署，深化体制改革，通过优化支出结构、增加经费总量等方式，加大对专业建设、人才培养、课程建设、专业团队建设、实践教学条件建设等内涵建设方面的经费投入。

另外学校还加大对学生活动费用的投入，用于心理健康、就业指导、素质拓展、文化艺术等，支持学生综合素质的提升。

本专业每学年轻费投入情况如表 1 所示，投入方向主要包括本专业使用的教学日常运行费用、教学改革费用、课程建设费用、教材建设费用、专业建设费用、校内外实践实习费用、教学研讨费用、教学差旅费用、图书资料购置费用、学生活动费用、及其他用于教学的费用等。

表 1 专业每学年轻费投入情况

统计时间（学年）	投入合计（万元）	生均费用（万元）
2012-2013	6	0.2
2013-2014	15	0.5
2014-2015	25	0.5
2015-2016	20	0.4
2016-2017	25	0.35
2017-2018	25	0.35
2018-2019	25.8	0.27

## 2. 教学设备

学校每个教室都配有完善的多媒体教学设备，能够满足教师的日常教学；设有电子阅览室，为学生提供上网学习条件；另外校内实践教学设备齐全，现建有 15 个校内实习实训实验室，配备相应的教学实验箱或实验台和电脑，能够满足该专业的教学训练要求。实验室教学设备数量如表 2 所示。

表 2 实验室设备数量明细表

序号	实验室名称	设备数量（套、台）
1	电工技术实验室	28
2	数字电子技术实验室	24
3	模拟电子技术实验室	24
4	信号与系统实验室	20
5	单片机及微机原理实验室	20
6	数字信号处理实验室	24
7	嵌入式系统实验室	20
8	高频电子技术实验室	24

9	电子设计自动化实验室	28
10	传感器及仪表实验室	20
11	电磁学实验室	28
12	电子创新实验室	30
13	电工电子实训实验室	30
14	电力电子实验室	24
15	通信原理及光纤通信实验室	10

### 3. 教师队伍建设

坚持人才强校道路，电子信息工程专业采取多项举措严格落实师资队伍的建设。通过引进与培养相结合的方式，做好高学历人才和学科带头人的引进工作；按照“选拔是基础，培养是重点”的思路对专业带头人和中青年骨干教师给予重点培养和扶植；以组建教学团队的机制，促进教学研讨和教学经验交流，推进教学工作的传、帮、带和老中青相结合，提高教师的教学和科研水平。打造了一支高素质的专业教学队伍，为办人民满意的教育提供强有力的师资保障。

该专业今年新引进具有丰富教学经验和教科研水平的博士研究生 1 人，目前拥有专任教师 9 人，兼职教师 5 人。专任教师的职称结构、学历、学位结构、年龄结构如表 3 所示，已形成了一支结构合理、专兼结合、高素质的师资队伍。

表 3 专任教师职称、学位、年龄结构表

结构类型		人数	比例 (%)
职称结构	高级	4	44.45
	中级	3	33.33
	初级	2	22.22
学位结构	博士	1	11.11
	硕士	8	88.89
	学士	0	0
年龄结构	35 岁及以下	5	55.56
	36-45 岁	3	33.33
	46-60 岁	1	11.11

### 4. 实习基地

坚持校内外结合的方针，突出专业课程与技能学习相结合，加强实习实训基地建设，建设了满足教学、实训、考核为一体的综合性训练、实习实训条件。

#### (1) 校内实习实训条件

电子信息工程专业十分重视实践教学条件建设，现建有 15 个校内实习实训实验室，包括电工技术实验室、数字电子技术实验室、模拟电子技术实验室、信号与系统实验室、单片机及微机原理实验室、数字信号处理实验室、嵌入式系统实验室、高频电子技术实验室、电子设计自动化实验室、传感器及仪表实验室、电磁学实验室、电子创新实验室、电工电子实训实验室、通信原理与光纤通信实验室，校内实验实训设备配套先进齐全，数量充足，能够满足该专业的教学训练要求。实训基地利用率高，保障了学生专业技能的提高。

## (2) 校外实习实训条件

在改善该专业校内实训条件的同时，学院充分利用社会资源，建立多个校外专业实习实训基地。电子信息技术专业现有校外实习基地 7 个，包括海尔集团、海信集团、澳柯玛、华仪集团、福田雷沃、力诺瑞特，其设备先进、技术精良、管理制度完善，完全可以胜任学生的学习教学和技术培训任务，校外实训基地每次容纳学生数量如表 4 所示。

表 4 校外实训基地及容纳学生数量

序号	校外实训基地名称	每次课接纳学生数 (个)
1	青岛海信电器股份有限公司	70
2	福田雷沃国际重工股份有限公司	80
3	山东华仪集团	60
4	青岛澳柯玛股份有限公司	60
5	三角轮胎股份有限公司 威海华茂橡胶科学技术分公司	90
6	积成电子有限公司	30
7	山东力诺瑞特新能源有限公司	30

现在实训基地运行稳定良好，确保该专业学生外出实习实训的需要。其中与澳柯玛股份有限公司共建的“山东协和学院-澳柯玛股份有限公司工程实践教育基地”获批国家级大学生校外实践教育基地。学校实行实习就业相结合方针，学生在实习基地进行生产实习和顶岗实习，毕业时企业将优先录用实习学生到本企业就业。还有目前尚在建设规划当中的实训基地。

## 5. 现代教学技术应用

### (1) 图书网站

学校建立了高质量的图书馆网站，不但为学生提供了远程信息资源的检索、下载以及信息发布等服务，也为图书馆与图书馆之间、图书馆与读者之间、读者与读者之间的交流提供了一个广阔的平台。

① 学校的图书网站建设成效显著，掌握和利用数字资源的人数不断增加，数字资源的点击率成倍提高，特色数字资源建设、网站服务功能不断完善。对本院一百名教师

利用图书馆网站资源情况进行调查统计，教师对图书馆网站建设非常满意和满意的占90%以上，85%教师点击图书馆网页主要是查询数字资源，72%教师主要查看图书、学术期刊论文。认为图书馆网站对自己有一定帮助的有85%，比较了解图书馆网站服务功能的教师达78%，期待图书馆网站提供全面的数据库资源的有70%以上，图书馆网站为学院教学、科研、学科建设等发挥着积极的作用。

② 本学院专业教材图书数目达4万余册，其中电子信息工程类相关图书数量达到2万余册，期刊种类158种，其中，包括纸质期刊1629册，电子期刊1228册，方便了广大师生、生借阅学习交流。

#### (2) 精品课程网站

目前学院网站已经建成电工电子系列联合课群的精品课程群，它包括电路原理、电工电子技术、电工电子技术实验、模拟电子技术、数字电子技术五门课程。网站每一门课程都包括课程设置、教学内容、教学方法手段、教学队伍、教学资源、实践教学条件、课程特色、教学效果、网络课堂、在线测试及政策支持等十个部分。

此外，学校今年大力推广超星泛雅学习平台、智慧课堂和翻转课堂，积极推进课堂教学改革，提高课堂教学质量，吸引学生学习兴趣。

### 四、培养机制与特色

#### 1. 产学研协同育人机制

电子信息工程专业是我校重点建设的校级特色专业。产学研合作是企业与高校科研院所在优势互补、互惠互利、风险共担、共同发展的基础上开展的多种形式的合作，是优势资源整合的一种先进模式，对促进科技与经济结合具有重要意义。2018年学校与中兴通讯有限公司签订共建专业协议，成立了“协和·中兴智慧城市学院”，共建电子信息工程专业，方向是智慧城市应用设计与实现。力争把电子信息工程专业建设为一个高素质、高标准的专业。

加强产学研合作主要采取了以下几个方面的措施。

##### (1) 构建完善的产学研协同育人机制

以人才培养为依托，以校企双赢为目的，以校企合作、工学结合为主要形式，由工学院、行业协会、企、事业单位按照平等原则组成电子信息技术专业校企合作委员会。以学校和企业作为人才培养的主体，企业参与研究和制定培养目标、教学计划、教学内容和培养方式及实施教育。校企双方通过五个“共建”（①共建师资队伍；②共建实训实习基地；③共建人才培养方案；④共建课程；⑤共建课堂），保障人才培养模式一体化的有效实现。

##### (2) 完善产学研合作平台

建立健全一系列制度，整合校内资源，搭建企业研发服务平台，积极引入企业参加项目。加强服务平台建设，建立产学研合作长效机制。加快创新联盟建设，促进协同创新模式形成，构建电子信息科学科研创新研发平台。积极整合产学研技术资源，以不同

形式建立校企合作基地、企业研发中心、工程技术中心等科技成果转化载体。探索院校与地方产业合作特色化发展之路；创建校内合作生产性实训基地；成立电子设计工作室。

### （3）校企共同培养应用型人才

深化和细化校企合作联合培养应用型人才的途径和方法，与青岛海信电器有限公司进行“订单培养”合作，企业深度参与教学和人才培养过程。根据行业的需求，由学科和行业共同制定人才培养方案，企业技术人员作为课程和部分实践环节的兼职导师，参与教学过程。通过产学研合作的方式，把学生学业、企业考察与培养、学生就业结合起来，让学生能够进入企业，让企业接受学生。学生实践计划分企业调研实习、企业生产实习、电子信息产品设计与制作三个阶段来完成。

### （4）加强科研和技术研发

聘请校外专家来校进行学术讲座；鼓励和支持高年级本科生直接参加教师的科研课题；鼓励教师在完成教学任务的同时，积极的进行科学研究、到企业承担研究课题，并将研究成果更新到原有的教学内容中，使教学内容不断更新并跟上科技的发展；将教师和学生的成果进行推广与转让，带动地方产业发展。

重点培养大学生的创新能力，实施以创新教育为核心的素质教育，促进高等教育培养理念、模式以及内容的转变，实现高等教育的跨越式发展。为了培养学生的创新能力和实践素质，学院组织老师带领学生组建创新团队，从确定项目立意点，撰写申请书；从立项审查到确定研究方案与寻找创新点；从制定详细的实施计划到项目的具体研究，让学生在项目研究过程中学习严谨的科研态度和勇于创新的实践勇气。让学生理解创新不仅仅是创造新的事物，更是从新的角度来思考问题，找到各个事物表象背后所隐藏的规律。

学院十分重视和鼓励学生参加科研和创新活动，以开放实验室项目、创新创业训练项目等项目和机电产品设计大赛、全国智能车大赛为依托专门设立学生创新创业实验室。近3年来，本专业学生获批国家级创新训练项目21项，校级创新创业训练计划立项23项。学生发明专利2项、外观设计专利6项、实用新型专利32项，参加省级大赛获奖一等奖5项、二等奖5项、三等奖7项，在各种刊物上发表论文20篇。

## 2. 合作办学

全面贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，以服务为宗旨，以就业为导向，大力推进校企合作人才培养模式，突出实践能力的培养，加强我院为地方和区域经济社会发展服务的能力，深化校企合作融合度，更新教学理念，依托企业行业优势，充分利用教学资源，建立校企深度合作、紧密结合，优势互补、共同发展的合作机制，达到“双赢”的目的，提升我院教育教学水平和人才培养质量，努力开创校企合作的新局面。校企合作主要方式有订单培养模式、顶岗实习模式、见习模式、职工培训和研发模式、生产经营模式、校企合作开发课程。校企合作具体要求：（1）新设置专业必须以就业为导向，适应地区和区域经济社会发展的需要。在设置新专业时，充分调查和预测发展的先

进性，在初步确定专业后，应邀请相关部门、用人单位的专家和实践者进行论证，以增强专业设置的科学性和现实应用性。（2）各专业的教学计划、课程设置与教学内容的安排和调整等教学工作应征求企业或行业的意见，使教学计划、课程设置及教学内容同社会实践紧密联系，使学生在校期间所学的知识能够紧跟时代发展步伐，满足社会发展的需要。（3）完善专业教师定期到企业一线轮训制度，各院、系、部每年要选派 10% 的教师到企业一线参加 3 个月以上的实践锻炼，严格执行“关于专业课教师参加职业技能培训与鉴定的若干规定”，重点提高教师的专业能力和实践教学能力。同时每个专业至少聘请或调进 3 个以上生产和服务第一线的高技术人员和能工巧匠充实教师队伍。

### 3. 教学管理

#### （1）教学管理机构健全、职责明确

教学管理实行院、教研室两级管理。院长全面负责，抓教学的组织、实施和质量监控，教研室主任具体负责教学工作实施和管理的细化。辅导员从不同层面使教学管理工作更加完善。教学方面设立专业带头人，形成专业带头人、教研室主任、院长层层负责的层级管理架构。各层负责人各付其责，共同努力，在保证学院教学管理的规章制度得以实施的同时，依据本专业特点，形成一整套适合本专业实际情况的教学管理工作体系

#### （2）有效落实学院关于教学档案制定的规范性文件

教学基本文件齐备，管理制度健全，且执行良好，根据学院的教学管理细目，建立健全院级教学档案，由教学秘书进行教学档案整理和保存，学院教务处统一定期检查执行情况。教学档案资料齐全，教学的各个环节都建立完整的档案资料管理。例如：课程表、课程开出率、教案、课件、教学计划与总结、学生座谈会记录、教学日志、教学评价、教研活动记录、考试资料等，有利于对教师的“教”和学生的“学”进行跟踪。

#### （3）加强教学档案管理

教学日历、任务书齐备，每学期上交并存于教学处。每门课程坚持填写教学情况进度表，完成情况良好，所有数据存于教学处。

电子信息工程专业紧抓了教学与教学过程的规范化，在做好师资队伍建设的同时，特别注重对专业设置及具体的操作过程、教学内容和教学环节的具体运作过程及教学方法的创新与科学规范。为了使本项工作走向系统和规范化，我们特别注意了对教师教学文字性资料的收集及档案建设工作。

## 五、培养质量

### 1. 毕业生就业率

电子信息工程专业 2019 届毕业生共 13 人，就业率达 100%，省内就业单位主要包括力诺瑞特股份有限公司、青岛海信有限公司、青岛三美电子有限公司等企业。所从事的工作岗位为管理岗、电子产品及设备的生产线、安装调试岗、运行维护岗、售前及售后服务岗等。

### 2. 就业专业对口率

电子信息工程就业方向调研显示，就业专业对口率达到 90%。因在校期间，学校安排去企业生产实习，学生表现较好，有部分同学毕业后直接与企业签订劳动合同。就业区域主要分布在省内的青岛、潍坊、烟台、济南等城市，原籍为省外的毕业生多数回原籍参加工作。

### 3. 毕业生发展情况

电子信息工程专业属于电子信息控制和信息处理的学科，主要研究信息的获取与处理，电子设备与信息系统的的设计、开发、应用和集成。毕业生在校期间培养了基础理论知识和实践能力。随着社会信息化的深入，各行业大都需要电子信息工程专业人才，而且薪金很高。毕业生毕业后主要从事电子设备设计、应用系统开发以及技术管理等。发展前景广泛，比如，做电子工程师，设计开发一些电子、通信器件；做软件工程师，设计开发与硬件相关的各种软件；做项目主管，策划一些大的系统，这对经验、知识要求很高；还可以继续进修成为教师，从事科研工作等。

### 4. 就业单位满意率

工学院就业院长刘涛于 2019 年 6 月 25 日至 7 月 08 日对 2019 届毕业生进行了调研工作，详细了解工学院毕业生在各企业的工作情况。通过本次调研了解了用人单位对电子信息工程专业毕业生的质量从总体素质、敬业精神、合作精神、专业知识、实际工作能力、创新能力等方面进行总体评价。调研结果显示用人单位对毕业生总体评价较高，满意率为 85 %。这说明本专业毕业生在工作后表现出较强的总体素质、敬业精神、合作精神和社会责任感；本专业毕业生所具有的扎实知识结构、实际工作能力、计算机水平等指标方面的表现也受到就业单位的普遍好评。

### 5. 社会对专业的评价

学校对学生竞赛方面投入了大量的资金，电子信息工程专业的学生在校期间每年都会参加社会或高校举办的各种大赛并取得了优异的成绩。近 3 年来，本专业学生获批国家级创新训练项目 21 项，校级创新创业训练计划立项 23 项。学生发明专利 2 项、外观设计专利 6 项、实用新型专利 32 项，参加省级大赛获奖一等奖 5 项、二等奖 5 项、三等奖 7 项，在各种刊物上发表论文 20 篇。2019 年，第十二届全国大学生“恩智浦”杯智能汽车竞赛中，获一等奖，在山东省教育厅主办的“山东省大学生机电产品创新设计竞赛”中，分别获得一等奖和二等奖 1 项。同时赢得了社会各界对我校电子信息工程专业的认可。

### 6. 学生就读该专业意向

通过对济南乃至山东半岛多家电子信息类企业的走访，了解到电子信息类行业内的专业人才短缺情况普遍存在，电子信息类行业的专业人才短缺，决定来高校电子信息专业人才的巨大需求，由此带来的是电子信息工程技术专业逐年增长的生源。通过对本省 25 所中学 200 名学生的问卷调查，有意向就读该专业有 80 人，占调查人数的 40%，其中男生 52 人、女生 28 人。



## 六、毕业生就业创业

学院积极拓宽就业渠道，结合产业转型升级开发更多适合毕业生的就业岗位，充分发挥市场配置人力资源的决定性作用，着力改革创新，完善政策措施，强化就业创业服务，改善就业创业环境，引导毕业生转变就业观念，确保毕业生就业形势稳定。

### 1. 毕业生就业创业情况

我院积极主动的与用人单位的联系，加强校企合作，采用“走出去，请进来”的交流方式，巩固实习基地建设。为了使毕业生充分就业，拓宽就业渠道。近两年院领导先后到济南、青岛、威海、潍坊、临沂、烟台、大连等经济较为发达的区域考察用人单位，确定了一大批综合实力、工资福利待遇和住宿条件等各方面比较优秀的企事业单位作为毕业生实习就业的重点，包括：青岛海信电器股份有限公司、TCL 家用电器（青岛）有限公司、青岛澳柯玛股份有限公司、因塔思（威海）电子有限公司、歌尔声学股份有限公司等多家知名企业建立了校企合作关系，为我院就业学生拓宽就业渠道，保障就业质量奠定了良好的基础。

### 2. 毕业生就业创业采取的措施

实施大学生创业引领计划，采取措施，确保符合条件的毕业生能得到创业指导、创业培训、工商登记、融资服务、场地扶持等各项服务和政策优惠。开展创新创业教育，开设创业教育课程。

加大创业政策扶持力度，创立大学生创业资金，加大资金投入，学院深入挖潜，出台促进学生自主创业的措施办法。结合专业教学，广泛开展创业讲座，创业大赛等实践活动，提高学生的创业素质和创业能力。

## 七、专业发展趋势及建议

### 1. 专业发展趋势

电子信息工程专业的发展是以培养应用型人才为基本任务。以学院“产学研”培养机制为有利契机，改革专业人才培养目标，以学生实践应用能力培养为导向开展专业教学课程体系建设、专业教师队伍建设、专业实践教学条件建设、专业教学管理体系建设及专业科研能力保障建设等工作，充分利用社会资源，以突出专业特色为立足之本推进本专业的发展。

(1) 发展电子信息工程专业为特色专业，在省内同层次高校中具有一定优势与特色，通过学校外事部门协助，加强与国外先进高校联系和合作，丰富办学模式，提高人才培养质量

(2) 加强师资队伍和实验室建设、提高教学质量。加强“双师型”师资队伍建设，积极聘请企业能工巧匠担任兼职教师，讲授实践技能课程。根据电子信息工程专业及专业群建设与发展的需要，以培养学生的电子设备和信息系统的设计、应用开发以及技术管理等能力为主线，在原有实训条件基础上，扩建校内实训基地，完善生产性教学工厂，建立健全管理体制。

(3) 实境育人，过程考核在教学实施过程中，部分专业学习领域的教学安排在实训室，实现教、学、做一体化。同时普遍采用项目教学法、任务教学法、案例教学法、引导教学法等先进的教学方法。核心课程教学评价模式与技能鉴定相结合，提高学生的职业能力及职业资格考试通过率。

(4) 加强社会服务能力建设，积极开展各种社会技能培训工作。在产学研结合方面，利用自身优势条件，对在校学生进行培养和培训，加强对行业企业单位职工技术培训方面的合作，广泛开展社会服务。完善实验实训管理机制，开发“工学结合”的实训项目，提高实验实训设备服务于学生技能培养的水平。

## 2. 建议

完善“3+1”应用型人才培养模式；构建基于工程能力培养的“提升素质、加强基础、强化能力、注重创新”的课程体系；构建以职业能力培养为主线、工学结合的课程体系和实践教学训练体系；以适应社会需求。

加强建设一支专业理论功底扎实、有较强实践能力和应用技术开发能力的高素质“双师”结构教师队伍；适应专业实践教学的需要。

加大教学资源建设投入，建设融教学、培训和技术研发于一体的校内外实验实习基地；努力拓展社会服务功能，发挥辐射带动作用。

## 八、存在的问题及整改措施

### 1. 存在的问题

经过多年的发展建设，电子信息工程专业有了较强的实力和影响力，但仍有许多不足：专业教师课程开发能力有待提高，课程改革不够深入；专业教师科研教研能力需进一步提升，社会服务能力较弱。

### 2. 整改措施

#### (1) 师资队伍建设和进一步加强

本专业办学历史较短，高水平的学科带头人和“双师型”教师较为缺乏，教师的应用实践能力还有待进一步提高。为此将按照“学科带头人牵头，双师队伍结合”、“在职培训为主、技能竞赛相辅、择优上岗领衔”的教师队伍建设模式，开展中青年学术带头人、后备领军人物的选拔和培养。计划引进具有正高职称或博士学位的教师1-2名，努力建设一支思想素质好、理论水平高、实践能力强、教学效果好的双师型教师队伍。

#### (2) 教科研水平有待进一步提高

专业教师近三年申报科研教研项目级别不高，省部级项目较少，没有国家级项目。横向课题更需加强，校企合作的广度和深度有待进一步提高。对此，拟采取加强校企联合，尤其是与济南周边地区企业的合作。抓住机遇，加强与海信集团、澳柯玛、华仪集团、福田雷沃等企业的合作。通过产学研相结合，一方面争取更多社会资金建立联合实验室或研发中心，另一方面使本专业教师的科研课题更趋社会化、实用化。

#### (3) 构建具有特色课程体系

为更好地满足中国制造 2025 国家战略以及人工智能、智能制造、物联网等新兴产业的工程人才需求，推动高新技术与电子信息工程专业知识、能力、素质深度融合，基于学校所处的济南地区经济社会的发展需要，围绕新旧动能转换，逐步构建和完善“医学、护理信息检测、信息处理可视化、电路设计自动化”和“单片机设计与开发”四个专业特色的课程体系。

## **专业五：机械电子工程**

### **一、培养目标与规格**

本专业培养具备机械、电子、控制、信息、计算机应用等方面的知识,能在机电行业及相关领域从事机电一体化产品和系统的设计开发、机电设备的运行管理与营销等方面工作的具有较强的适应能力和创新能力的应用型人才。通过学习，毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1. 较系统地掌握本专业的基本理论、基础知识，正确把握本专业的科学体系，了解本专业学科前沿的发展趋势；

2. 具有本专业必需的工程制图、设计计算、实验测试分析和工艺操作等基本技能；

3. 具有对机电工程问题进行系统分析建模、论证优化和管理的初步能力；

4. 掌握文献检索及利用现代信息技术获取技术信息的方法，具有运用所学知识和技术设计制造机电一体化产品与系统的能力；

5. 具有较好的人文科学素养、较强的社会责任感和良好的工程职业道德。熟悉与本专业相关的法律法规，能正确认识本专业对客观世界的影响。

6. 具有基本的科学素养及创新意识，具有制定实验方案、完成实验、处理和分析数据的能力；

7. 具有一定的国际视野和跨文化交流、竞争与合作的初步能力，具有终身教育的意识和继续教育的能力。

8. 能较熟练地掌握一门外国语，具有听、说、读、写、译的基本能力。

### **二、培养能力**

#### **1. 专业基本情况**

机械电子工程本科专业设立于 2013 年，目前有在校生 165 人，每届开设一个班。本专业与机械设计制造及其自动化本科专业和机械制造与自动化、数控技术、机电一体化技术、模具设计与制造四个专科专业共同构成机电专业群。本专业的近期目标是建成校级特色专业，远期目标是建成省级特色专业或者品牌专业。

本专业坚持为地方经济和社会发展服务的办学指导思想和理念，以培养机电领域从事从事机电一体化产品和系统的设计开发、机电设备的运行管理与营销、机电行业的科研及教学等方面工作的具有一定创新创业能力应用型技术人才为目标，制定了符合自身条件、具有自身特色的人才培养方案，不断优化和完善教学计划和教学大纲；以能力培

养为主线，积极进行课程建设，深化课程体系改革，整合优化教学内容，探索了“平台+模块”的课程体系，建成了一批高质量、高水平的优质课程；积极探索校企合作、工学结合的教学模式改革，先后与中国重汽集团、三角轮胎股份有限公司、青岛海信电器股份有限公司等 10 个企业建立了实践教学基地，签订了校企合作协议；近几年学校自筹资金 1500 余万元用于机电实验中心与工程训练中心本专业教学仪器设备的购置，目前该专业拥有的教学仪器设备的完善程度和先进性处于省内同类高校的先进行列。

## 2. 在校生规模

机械电子工程专业设立于 2013 年，同年开始招生，目前有学生 165 人, 2017 年首届毕业生为 32 人, 2018 届毕业生为 48 人。

## 3. 课程体系

围绕机械电子工程专业的培养目标，对课程体系进行了整体优化设计，组建成各个功能明确的模块；以“实践能力”培养为目标，精选教学内容，渗透工程问题，构建起基于实践能力的“平台+模块”课程体系。

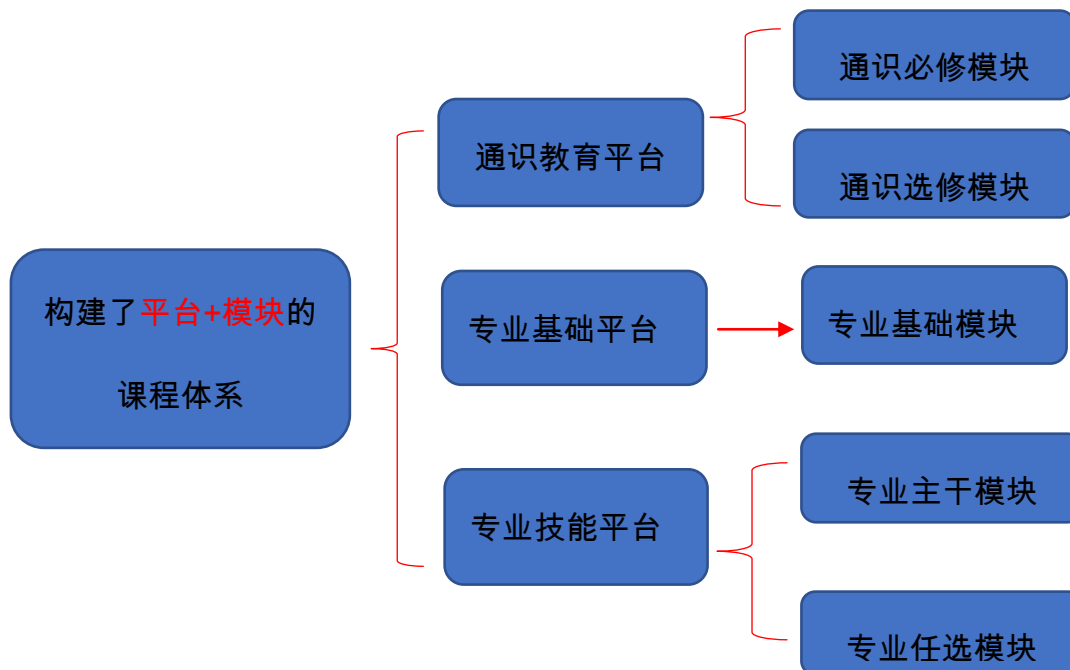


图 1 专业课程体系

## 4. 创新创业教育

学校始终把提高人才培养质量作为深化创新创业教育改革的出发点和落脚点，注重将创新创业教育融入人才培养的全过程，坚持“以创新促创业，以创业带就业”，不断深化教育教学改革，积极探索创新创业教育新机制。

善于使用学校社团。通过社团活动来培养学生的创新意识与实践能力，对学生就业进行有效引导，以此来形成良好的创新创业校园文化环境；

借助科技竞赛等活动，来培养学生科技创新与创业意识；

鼓励学生参与社会实践，激发学生的创新创业精神。

近三年本专业 50%以上的学生在校期间积极参与各类社团活动、创新活动、训练竞赛等活动，培养了较高的创新精神与实践能力。

表 1 相关机电产品创新设计大赛获奖

获奖项目	获奖学生	大赛级别	获奖等级
间距可调式四分裂线除冰机	李维阔等四人	山东省大学生机电产品创新设计大赛	一等奖
电动汽车爆胎应急反应装置	刘海青等五人	山东省大学生机电产品创新设计大赛	一等奖
维和战车	杨宝山等五人	2014 年山东省大学生科技节齐鲁大学生机器人大赛	一等奖
全自动油条生产机	杨宝山等五人	山东省大学生机电产品创新设计大赛	二等奖
货车车厢柔性覆盖系统	刘爽等三人	山东省大学生机电产品创新设计大赛	二等奖
混合动力前载式物流运输车	肖志伟等四人	山东省大学生机电产品创新设计大赛	二等奖
越障竞跑机器人	李维阔等五人	2014 年山东省大学生科技节齐鲁大学生机器人大赛	二等奖
半自动履带式落地果实捡拾机器人	张成健等五人	山东省大学生机电产品创新设计大赛	二等奖
高效智能商用洗衣机	翟子越等三人	全国应用型人才综合技能大赛	二等奖
多功能触探清障工程车	陈东明	山东省大学生机电产品创新设计大赛	二等奖
儿童电子银行	苏永超等六人	中国“互联网+”大学生创新创业大赛校赛	一等奖
多功能快件体积测量仪	王金鸽等三人	第十四届山东省大学生机电产品创新竞赛-本科组	一等奖
基于气动人工肌肉的上肢康复机器人	张乐等三人	第十届山东省大学生智能制造大赛	二等奖

### 三、培养条件

#### 1. 教学经费投入

学校一直保障本专业的教学经费足额到位，投入方向主要包括本专业使用的教学日常运行费用、教学改革费用、课程建设费用、教材建设费用、专业建设费用、校内外实践实习费用、教学研讨费用、教学差旅费用、图书资料购置费用、学生活动费用、及其他用于教学的费用等。

#### 2. 教学设备

学校每个教室都配有完善的多媒体教学设备，能够满足教师的日常教学；设有电子阅览室，为学生提供上网学习条件；另外校内实践教学设备齐全，现建有 14 个校内实

验室，配备相应的教学实验箱或实验台和电脑，能够满足该专业的教学训练要求。

表 2 实验室基本情况一览表

实验室情况	专业实验室名称	专业实验室面积 (m <sup>2</sup> )	设备数 (台)	设备价值 (万元)
	工业机器人实验室	148.42	33	85.175
	机械零件实验室	148.42	10	25.92
	公差配合与技术测量实验室	225.42	50	3.33
	大学物理实验室	1138.7	423	201.07
	机电一体化实验室	148.42	42	113.69
	数控技术实验室	148.42	107	44.54
	模具实验室	148.42	7	27.67
	热处理实验室	198.42	14	6.76
	机械传动实验室	148.42	1	9.6
	液压传动实验室	148.42	1	5.6
	机械原理实验室	148.42	10	51.47
	模拟电子技术实验室	148.42	60	5.6
	数字电子技术实验室	148.42	40	5.6
	电工技术实验室	148.42	20	26.0
共计	3195.16	818	612.025	

### 3. 教师队伍建设情况

本专业目前拥有专任教师 14 人，其中兼职教师 5 人。专任教师的职称结构、学历、学位结构、年龄结构如表 3 所示，已初步形成了一支结构基本合理、专兼结合、较高素质的师资队伍。

表 3 专任教师职称、学位、年龄结构表

结构类型		人数	比例 (%)
职称结构	高级	6	43
	中级	8	57
	初级	0	0

学位结构	博士	2	14
	硕士	10	72
	学士	2	14
年龄结构	35岁及以下	8	58
	36-45岁	3	21
	46-60岁	3	21

#### 4. 实习基地建设

本专业除了先进的教学的校内实验室外，还建有建筑面积 7300 平方米的工程训练中心，各种机床设备总数 178 台（套）；设备总资产 1300 余万元。2010 年 12 月实训中心还被山东省授予“山东省企业实习实训基地”荣誉称号。

本专业现有稳定的校外实习基地 10 家，大部分为国内和省内知名企业，如：威高集团、青岛海信电器股份有限公司、澳柯玛股份有限公司、福田雷沃国际重工股份有限公司、三角轮胎股份有限公司等，其设备先进、技术精良、管理制度完善，完全可以胜任学生的实习教学和技术培训任务。其中与澳柯玛集团共建的“山东协和学院-澳柯玛股份有限公司工程实践教育基地”为国家级大学生校外实践教育基地。

表 4 校外实习基地一览表

序号	部分基地名称	建立时间	每次可接纳学生数（人）
1	山东浩信机械有限公司	2018	30
2	蓬莱精诚电子有限公司	2017	20
3	威高集团	2017	50
4	中国重汽集团济南桥箱有限公司	2016	80
5	积成电子股份有限公司	2016	35
6	青岛智动精工电子有限公司	2016	70
7	乐金电子部品（烟台）有限公司	2015	100
9	福田雷沃国际重工股份有限公司	2014	55
10	三角轮胎股份有限公司	2014	85
11	青岛海信电器股份有限公司	2013	95
12	青岛澳柯玛股份有限公司	2013	35

#### 5. 现代教学技术手段的应用

(1) 目前学校已成功建设成千兆骨干互联、百兆到桌面的校园网络，保证了校园网用户访问互联网的速度。设有电子阅览室为全校学生提供信息查询、网上学习、文件传输、电子邮件、信息发布等功能。同时校园网还承载着教务管理、学生管理、图书管



理、财务管理、资产管理等应用系统。学院自行开发完成了精品课程网等多媒体课程资源建设，例如电工电子系列联合课程群，为电子信息工程技术专业的学生提供了网上学习条件。另外，学院还注重数字化文献资源建设，开通了中国知网全文数据库、超星数字图书库、读者维普期刊数据库和书生电子图书等电子资源，为学生进行资料查询、学习等提供了便利。

(2) 在教学过程中，通过多媒体教学演示、多媒体 CAI 课件和板书相结合的现代教学手段组织教学，鼓励教师运用计算机多媒体技术研制自己的教学课件，或采用国内其它高校相关课程的优秀教学课件。其中，有 2 门参加全国多媒体课件大赛获奖（如图 5）。



图 2 全国多媒体课件大赛获奖

#### 四、培养机制与特色

##### 1. 产学研育人机制

学院成立了校企双方共同参与的机械专业建设委员会，负责制定详细的工作计划，加强教学过程的协调，探寻产学研合作办学的多种实现形式；校企双方利用现有条件，投入相应的人力、财力、物力，做到资源共享，校企双赢；双方共同制定专业人才培养方案，在师资、技术、设备、场地、信息等办学资源方面进行合作并提供完善的保障措施；监督执行和协调双方签订的培养协议。专业建设委员会每年开会一次，从组织、制度等诸多方面确保校企合作共同培养人才工作的顺利实施。

学校和用人企业根据市场变化、企业及学生的需求，按照机械行业企业的用人标准，围绕培养目标，通过专家研讨会和职业能力调研，分别制定了具体的“澳柯玛班”、“华茂班”和“卓越工程师班”的人才培养方案。该方案符合三方（培养方、委托方、受教育者）利益，内容主要包括人才培养目标、培养要求、课程设置、企业学习与实践方案、教学方法、考核方法等。

##### 2. 合作办学

学院与威海华茂公司、海信集团、澳柯玛股份有限公司等知名企业签订校企联合办学协议，坚持“严格选拔、双向选择”的原则，既考虑合作企业的条件、要求，也尊重学生及其家长的意愿，达成订单培养协议。



图3 合作办学签约仪式

### 3. 教学管理

#### (1) 完善学院教学质量监控体系

在学校教学质量监控机制下，进一步完善学院教学管理体系和有效的教学质量监控与保障机制。成立学院专业教学指导委员会、学院教学检查督导组等，全面实施校、院两级教学管理、质量监督与考核体系，保证教学运行的全程控制和教学管理制度的全面、系统、完善、科学、合理，使教学质量监控制度化，常态化。

建立校内外质量监控点及其评价信息互通机制。利用教学管理系统的现代信息管理功能，进一步实现网上教学信息发布、网上评教。开设学生评教、学生评学等专栏，为教学质量监控信息提供畅通渠道。建立教学质量信息发布制度，按照内外结合、及时有效的原则，利用网上办公、院刊院报、教学监督报等不同渠道发布教育教学质量信息。

#### (2) 制定专业教学质量标准

制定专业教学质量标准。在原有教学质量标准的基础上，按照国家本科培养计划继续完善教学质量标准，比如教师备课、课堂授课、作业批改与辅导答疑、课程考试、课程设计、实验实习教学、毕业设计等一系列质量标准的完善。

#### (3) 完善教学质量评价体系

完善教师评学、学生评教、学院评教的三个层面的教学评价制度，采用校内教师评学评教、企业对毕业生满意度调查、毕业生跟踪调查等多方面、多角度、科学的综合评价方法，对教师教学活动和学生学习质量进行全面的、多阶段的、动态的考核与评价。

#### (4) 产学研合作体制机制

本专业先后与青岛澳柯玛集团、三角集团等 10 个企业建立了实践教学基地，并签

订了校企合作协议。加强校企之间的交流与合作，积极开展专业建设、人才培养方案修订、教育教学改革，校企合作育人、合作就业、合作发展，形成了资源共享、人才共育、过程共管、成果共享的人才培养新机制。

## 五、培养质量

2017年6月，本专业第一届毕业生凭借良好的素质和吃苦耐劳的精神赢得了就业单位的青睐，就业均处于供不应求状态，部分学生选择到实习基地就业，部分学生自主选择就业单位。

### 1. 毕业生就业率

机械电子工程专业2017届毕业生共32人，2018届毕业生共48人，就业率达100%，省内就业单位主要包括青岛海信电器股份有限公司、澳柯玛股份有限公司等知名企业。所从事的工作岗位为电子产品及设备的生产线、安装调试岗、运行维护岗、售前及售后服务岗等。

### 2. 就业专业对口率

电子信息工程就业方向调研显示，就业专业对口率达到78%。因在校期间，学校安排去企业生产实习，学生表现较好，有部分同学毕业后直接与企业签订劳动合同。就业区域主要分布在省内的青岛、威海、潍坊、烟台、济南等城市，原籍为省外的毕业生多数回原籍参加工作。

### 3. 毕业生发展情况

机械电子工程专业属于机械工程和控制科学与工程学科，主要学习机械电子产品设计制造、工程应用、运行管理等方面的知识。毕业生毕业后主要在机电等领域从事机电一体化产品的设计开发、机电设备的运行管理等。发展前景广泛，比如做机电产品开发工程师或者机电产品维护工程师等；还可以继续进修成为教师，从事教学工作等。

### 4. 就业单位满意率

通过调研了解用人单位对机械电子工程专业毕业生的质量，从总体素质、敬业精神、合作精神、专业知识、实际工作能力、创新能力等方面进行总体评价。调研结果显示用人单位对毕业生总体评价中等偏上，满意率为76%。这说明本专业毕业生在工作后表现出较好的总体素质、敬业精神、合作精神和社会责任感；本专业毕业生所具有的扎实知识结构、实际工作能力、计算机水平等指标方面的表现也受到就业单位的普遍好评。

### 5. 社会对专业的评价

学校对学生竞赛方面投入了大量的资金，机械电子工程专业的学生在校期间每年都会参加社会或高校举办的各种大赛并取得了优异的成绩，赢得了社会各界对我校机械电子工程专业的认可。

### 6. 学生就读该专业意向

通过对济南乃至山东半岛多家机电类企业的走访，了解到机电类行业内的专业人才短缺情况普遍存在，决定了机械电子工程专业人才的较大需求，由此带来的是机械电子

工程专业比较稳定的生源。

## 六、毕业生就业创业

学院领导高度重视毕业生就业创业工作，采取“走出去，请进来”的工作方针，积极拓宽就业渠道，结合产业转型升级开发更多适合毕业生的就业岗位，充分发挥市场配置人力资源的决定性作用，着力改革创新，完善政策措施，强化就业创业服务，改善就业创业环境，引导毕业生转变就业观念，确保毕业生就业形势稳定。

### 1. 创新工作模式，积极开展专业对口的小型专场招聘会

针对于 2019 届毕业生，我院积极开展专场招聘会，共开展专场招聘会十余场，针对机械电子工程专业，为毕业生提供就业岗位近百个，完全满足 2019 届毕业生需求。

### 2. 实施大学生创业引领计划，创业教育纳入人才培养方案

实施大学生创业引领计划，采取措施，确保符合条件的毕业生能得到创业指导、创业培训、工商登记、融资服务、场地扶持等各项服务和政策优惠。开展创新创业教育，开设大学生创业教育课程和大学生职业生涯规划与就业指导课程，并将创新教育纳入核心专业课程的教学计划里面。

### 3. 积极开展创业讲座和创业沙龙活动

结合专业教学，广泛开展创业讲座和创业沙龙等实践活动，采用小组讨论、角色扮演等方式引导学生的创业思维，指导有创业意向的学生撰写创业策划书，并将优秀的创业项目推荐到学校创业孵化中心孵化，通过多种途径提高学生的创业素质和创业能力。



图 4 创业讲座和创业沙龙活动

## 七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

### 1. 专业人才社会需求分析

调研情况表明，传统的机械工业已增加了新的内涵，产品的加工制造手段也逐渐被新技术所取代。机、电技术的融合交叉越来越多，以往的学科体系和过细的专业教学已满足不了现实的需要。通过调研我们发现目前机械行业最缺的人才：一是复合型管理人才，即既懂技术又懂管理，能按市场经济规律组织产品生产，把握企业方向的中、高级人才；二是具有创新意识的中、高级技术人才；三是既懂技术又懂营销，了解市场行情，又能提出改进意见的人才；四是智能型中、高级技工、工程师。通过分析，我们认为对于培养高级应用型人才学校，我们的培养目标是使毕业生走入工作岗位后，经过锻炼最终成为后两种人才。

从几个单位调研的产品中看出，产品科技含量愈来愈高，不但包括机械、电子、微机、光电技术，还有激光、通信、各种新型传感器等内容，这些单位的产品已不是某单一技术领域的产品。这些产品已随着时代技术的发展、社会的进步，发生了深刻的变化。社会的用人要求也随之而变，机电专业改革和调整正是弥补了这种不足，并突出了应用型、实践型人才的培养目标。更能适应企业与社会对人才知识结构和综合能力的需求。我们通过对各企事业单位调研资料的汇总，发现用人单位急需以下岗位人才：

- (1) 机电产品的设计、制造加工；
- (2) 机电产品的组装、调试；
- (3) 机电设备的操作、维护；
- (4) 机电产品的销售、技术服务、检验与管理；
- (5) 自动化生产线的调试维护等；
- (6) 生产一线服务人才；
- (7) 生产现场工艺技术人员。

## 2. 专业发展趋势分析

机械电子工程专业的发展是以培养社会经济发展所需的高素质应用型专业人才为基本任务。随着科学技术的发展，机械、电子、计算机、信息技术的融合更加紧密。机械电子工程专业将更加体现出多学科交叉的特色。

(1) 发展机械电子工程专业为校级特色专业，进一步按照省级特色专业的要求进一步建设。通过学校外事部门协助，加强与国内兄弟高校联系和合作，丰富办学模式，学习先进办学经验，提高人才培养质量。

(2) 加强师资队伍和实验室建设，提高教学质量。加强“双师型”师资队伍建设，积极聘请企业能工巧匠担任兼职教师，讲授实践技能课程。

(3) 加强社会服务能力建设，积极开展各种社会技能培训工作。在产学研结合方面，利用自身优势条件，对在校学生进行培养和培训，加强对行业企业职工技术培训方面的合作，广泛开展社会服务。完善实验实训管理机制，开发“工学结合”的实训项目，提高实验实训设备服务于学生实践能力水平的培养。

## 八、存在的问题及拟采取的对策措施

### 1. 存在的问题

经过四年的发展建设，机械电子工程专业取得了一定的成绩，但仍有许多不足，主要体现在以下两个方面：

- (1) 教师的整体教科研水平有待进一步提高；
- (2) 与企业的结合不够紧密，社会服务能力较弱。

### 2. 整改措施

- (1) 加强专业带头人、骨干教师的培养

加强专业带头人、骨干教师的培养工作，鼓励和支持青年教师提高学历层次，攻读



博士研究生，优化专业知识结构，加强教师实践能力培养。选送年轻教师进行培训，以提高青年教师的教学和科研水平，建成一流的专业教学团队。

## （2）积极开展社会服务

通过社会培训、协助企业开发科研课题,充分利用学校的设备、师资等教育资源以及在行业中的影响,为企业进行员工的岗前培训、专项技能的培训和其它技术服务项目等。扩大学校培训工作范围,争取社会效益和经济效益的双丰收。

## 专业六：土木工程

### 一、培养目标与规格

本专业培养德、智、体、美全面发展,具有扎实的专业基础知识、基本理论和基本技能,具有较强的学习能力、实践能力和创新精神,具备力学、结构、施工、工程项目管理等方面能力,能在设计、研究、施工、管理、投资、开发和教育等部门从事技术或管理方面工作的应用型技术技能型人才。

本专业培养的应用型人才在“知识、能力、人格”方面具有以下基本要求。

#### （一）素质要求

1. 热爱社会主义祖国,拥护中国共产党的领导,认真学习马列主义、毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”的重要思想,有为国家富强,民族昌盛,人民幸福而努力奋斗的远大理想;

2. 逐步树立正确的世界观、人生观和价值观,具有明确的社会责任感和强烈的事业心,养成良好的思想品德、社会公德和职业道德;

3. 热爱科学,热爱劳动,具有求实创新的科学精神,刻苦钻研的实干精神和团结协作的团队精神,能自觉为社会主义现代化建设服务;

4. 遵纪守法,敬业爱岗,情操高尚,行为规范;

5. 健康的身体素质,良好的卫生习惯。

#### （二）知识和能力要求

1. 基本的人文社会科学理论:具备必要的哲学、方法论、经济和法律知识;

2. 较扎实的自然科学基础理论知识:掌握高等数学、普通物理,了解现代物理、化学的基本知识,了解当代科学技术的发展方向和应用前景;

3. 掌握结构力学、土力学、工程地质学和工程制图的基本理论与基本知识;掌握土木工程材料、结构原理与设计、基础工程与地基处理、土木工程施工、施工组织管理和计算机应用等方面的基本知识;掌握有关工程测量、工程检测、结构试验及试验仪器的基本使用技能,了解建设项目管理等方面的基本内容,了解土木工程的主要法规,了解土木工程各主干学科的理论前沿和发展动态;

4. 具有运用专业知识从事工程结构的设计、施工、管理的初步能力;经过一定环

节的训练后，具有研究和应用开发的创新能力；

5. 掌握中外文资料查询、文献检索以及运用现代信息技术获取相关信息的基本方法，具有初步的科学研究和实际工作能力；

6. 掌握一门外国语，能够熟练阅读和翻译本专业外文文献资料的能力；

7. 具有一定的体育和军事基本知识，掌握科学锻炼身体的基本技能，受到必要的军事训练，达到国家规定的大学生体育和军事训练合格标准，形成健全的心理和健康的体魄，能够履行建设祖国和保卫祖国的神圣义务。

## 二、培养能力

### (一)专业基本情况

2011年，学校升格为普通本科高校，土木工程专业作为学校首批升本专业之一，开始招收土木工程专业本科生，培养应用型人才。本专业注重专业建设，2013年土木工程专业为被评为山东省高等学校省级卓越工程师教育培养计划试点专业；2016年土木工程专业被山东省教育厅评为山东省民办本科高校优势特色专业。

### (二)在校生规模

土木工程专业2011年开始招生，迄今为止共招收9届学生，已有5届毕业生。截止到2019年9月底，土木工程专业在校生共251人，其中2016级89人，2017级78人，2018级54人，2019级30人。

### (三)课程体系

根据应用型土木工程专业人才培养目标，改进和完善人才培养的课程体系，充分利用学院各类教学资源，围绕培养学生创新能力、实践动手能力以及促进学生个性发展的目标，优化“平台+模块”的课程体系。

本专业课程具体设置和实践教学体内容如表1和表2所示。

表1 土木工程专业课程设置

教学目标	课程类别	支撑课程		
培养适应企业一线需求的高素质工程技术人员	通识教育课	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、中国近现代史纲要、马克思主义基本原理、大学英语、大学体育、计算机文化基础		
	专业基础课	土木工程概论、画法几何、建筑制图、理论力学、材料力学、结构力学、土力学、土木工程材料、土木工程测量、房屋建筑学、建筑CAD		
	核心专业课	专业必修	土木工程施工技术、基础工程、钢结构设计原理、混凝土结构基本原理、建筑工程计量计价、混凝土结构设计、建筑钢结构设计	
方向限修		结构工程方向	结构试验、砌体结构、建筑结构抗震、高层建筑结构	

表2 土木工程专业实践教学内容

序号	模块名称	类别	实践教学内容
1	结构工程模块	1. 计算机应用类	大学计算机基础、计算机程序设计基础、计算机应用、结构设计软件应用



	2. 实验类	大学物理实验、力学实验、材料实验、土工实验、结构试验、结构检测实验
	3. 实习类	认识实习、测量实习、毕业实习
	4. 课程设计类	房屋建筑学课程设计、钢筋混凝土楼盖课程设计、单层工业厂房课程设计、钢结构课程设计、建筑制图课程设计、施工技术课程设计
	5. 科研训练和科技创新类	综合实验、毕业设计(论文)、创新实验与科研活动
	6. 素质拓展类	人文知识讲座、经济及政治界人士报告

2017 年度修订了土木工程专业的培养方案，从以下几个方向进行了修订：一是将新兴的行业热点、前沿技术融入进去，引入 BIM 和装配式建筑相关课程，如建筑工业化概论、绿色建筑概论、装配式建筑施工、建筑工程 BIM 建模基础、安装工程 BIM 建模基础等；二是加大施工类课程的学时，如土木工程施工技术课时现为 80 学时（原 32 学时）、施工组织与项目管理课时现为 64 学时（原 32 学时）；三是适当减少结构类课程的学时，如混凝土结构基本原理课时现为 48 学时（原 64 学时）、钢结构设计原理课时现为 32 学时（原 48 学时）。

#### （四）创新创业教育

##### 1. 将科研扩展到学生层面

学院注重教学和科研的融合，为提高学生的科研兴趣，培养学生的创新精神和创新能力，学院积极鼓励学生参与教师的科研项目，鼓励学生进行发表论文及申请个人专利。学生参与教师项目一览表见表 3。

表 3 学生参与教师项目一览表

项目名称	项目主持人	参与学生
城市公共交通满意度调查分析	赵彦彦	土木工程 2018 级-1 班：张海洋、史轩豪、冉启林、谢康、王建宽、杨玉兵
山东商职职业技术学院现代服务业公共技能实训楼工程	王松岩	土木工程 2016 级-1 班：卢德鑫、于钦业

##### 2. 加强学生第二课堂教育

鼓励学生积极参加 CAD 制图与识图、建筑工程测量、广联达软件应用等各项比赛并动员学生考取施工员、质检员、资料员、材料员、安全员、制图员、测量员等职业资格证书。学生获奖情况一览表见表 4。

表 4 学生获奖情况一览表(一等奖)

序号	姓名	名称	成果类型	获奖时间
----	----	----	------	------

1	卢德鑫	第四届全国高校 BIM 毕业设计大赛知识储备赛	一等奖	2018.02
2	张欣	第四届全国高校 BIM 毕业设计大赛知识储备赛	一等奖	2018.02
3	赵继新	第四届全国高校 BIM 毕业设计大赛知识储备赛	一等奖	2018.02
4	邱宇	第四届全国高校 BIM 毕业设计大赛知识储备赛	一等奖	2018.02
5	于钦业	第四届全国高校 BIM 毕业设计大赛知识储备赛	一等奖	2018.02
6	王利	2018 全国中高等院校 BIM 招投标竞赛华东赛区	一等奖	2018.06
7	单文佳	2018 全国中高等院校 BIM 招投标竞赛华东赛区	一等奖	2018.06
8	孙金雯	2018 全国中高等院校 BIM 招投标竞赛华东赛区	一等奖	2018.06
9	卢德鑫	第四届全国高校 BIM 毕业设计大赛作品赛	三等奖	2018.06
10	张欣	第四届全国高校 BIM 毕业设计大赛作品赛	三等奖	2018.06
11	赵继新	第四届全国高校 BIM 毕业设计大赛作品赛	三等奖	2018.06
12	邱宇	第四届全国高校 BIM 毕业设计大赛作品赛	三等奖	2018.06
13	于钦业	第四届全国高校 BIM 毕业设计大赛作品赛	三等奖	2018.06
14	卢德鑫	第五届全国高校 BIM 毕业设计大赛 E 基于 BIM 的技术标编制	三等奖	2019.07
15	于钦业	第五届全国高校 BIM 毕业设计大赛 E 基于 BIM 的技术标编制	三等奖	2019.07
16	汪体晨	第五届全国高校 BIM 毕业设计大赛 E 基于 BIM 的技术标编制	三等奖	2019.07
17	任伟	第五届全国高校 BIM 毕业设计大赛 E 基于 BIM 的技术标编制	三等奖	2019.07
18	卢德鑫	第五届全国高校 BIM 毕业设计大赛 C 基于 BIM 的三维建模及模拟动画	三等奖	2019.07
19	于钦业	第五届全国高校 BIM 毕业设计大赛 C 基于 BIM 的三维建模及模拟动画	三等奖	2019.07
20	汪体晨	第五届全国高校 BIM 毕业设计大赛 C 基于 BIM 的三维建模及模拟动画	三等奖	2019.07
21	任伟	第五届全国高校 BIM 毕业设计大赛 C 基于 BIM 的三维建模及模拟动画	三等奖	2019.07

### 3. 拓展学生视野，注重学生综合素质的培养

以大学生就业指导课为依托，开展创新创业教育。帮助学生了解就业形势和国家、各省市有关大学生就业的制度和政策，树立正确的择业观念和取向，培养相应的素质和能力。积极开展各类讲座；鼓励大学生申请创业创新项目。

## 三、培养条件

### (一) 教学经费投入

本专业使用的教学经费包括教学日常运行经费、图书费、基础建设经费、教学科研经费等费用见表5。

表5 教学经费投入一览表

项目名称	总数	生均	标准
教学行政用房	11034.02	14.11	≥14平方米
占地面积	43768.54	55.97	≥54平方米
宿舍面积	5724.24	7.32	≥6.5平方米
教学科研仪器设备值	461.38	0.59	≥0.5万元
图书	79388.64	101.52	≥100册
年进书量	6500.34	7.37	≥4册
多媒体语音室座位	90289.72	115.46	≥7个(每百人)
教学日常运行经费	148.58	0.19	≥0.12万元

(二) 教学设备

表6 教学设备一览表

购置年份	仪器设备名称	投入变化情况
2007年	电子经纬仪	2007年购置2台, 2009年增加10台, 2010年增加13台
2008年	全站仪	2008年购置3台, 2010年增加30台
2010年	RTK	无
2009年	烘箱 101A-4型	无
2009年	水泥胶砂流动度测定仪	无
2009年	切砖器	无
2008年	微机控制扭转试验机	2008年购置1台, 2010年增加1台
2008年	材料力学多功能实验装置	2008年购置10台, 2010年增加10台
2010年	WEW-1000D 屏显式万能试验机	无
2010年	WDW-20 电子万能试验机	无
2010年	WAW-600C 微机控制电液伺服试验机	无
2010年	WAW-1000C 微机控制电液伺服试验机	无
2010年	WDW-5E 微机控制电子式万能试验机	无
2010年	WDW-50E 微机控制电子式万能试验机	无
2010年	WDW-100E 微机控制电子式万能试验机	无
2010年	WDW-300E 微机控制电子式万能试验机	无
2010年	YJ-IIa 结构力学组合实验装置	无
2010年	YJ-III结构力学组合实验装置	无
2010年	应变控制式直剪仪	无
2010年	烘箱	无
2010年	电动相对密度仪	无
2010年	比重瓶全套设备	无
2010年	土壤分析筛	无
2010年	光电式液塑限合测定仪	无
2010年	数控电动机实仪	无

购置年份	仪器设备名称	投入变化情况
2010年	承载比试验仪	无
2010年	重塑土制样器	无
2010年	电动脱模器	无
2010年	室内十字剪切仪	无
2010年	氧气瓶	无
2010年	空压机	无
2010年	项目管理软件	无
2010年	平面图绘制软件	无
2010年	施工方案图库软件	无
2010年	三位现场平面图软件	无
2010年	监理管理软件	无
2010年	建筑施工安全设施计算软件	无
2010年	冬期施工计算软件	无
2010年	临时用电方案设计软件	无
2010年	工程量自动统计软件	无
2010年	钢筋翻样统计软件	无
2010年	工程造价管理系统	无
2010年	PKPM 结构设计软件教学版	无
2010年	电动套丝机	无
2010年	全自动钢筋调直切断机	无
2010年	半自动钢筋弯曲机	无
2010年	钢筋切断机	无
2010年	钢筋直螺纹滚丝机	无
2010年	UJW-250 砂浆搅拌机	无
2010年	电焊机	无
2010年	型材切割机	无
2010年	锥型反转出料混凝土搅拌机	无
2015年	钢筋结点模型	2015年购置 1 匹
2015年	水准仪	2015年购置 27 匹
2017年	广联达 BIM5D 软件	2017年购置 1 套
2017年	房屋三维虚拟仿真实训展馆系统	2017年购置 1 套
2017年	建筑三维虚拟仿真施工工地系统	2017年购置 1 套
2017年	广联达 BIM 安装算量软件	2017年购置 1 套
2017年	广联达土建算量软件	2017年购置 1 套
2017年	广联达钢筋算量软件	2017年购置 1 套
2017年	广联达计价软件	2017年购置 1 套
2017年	广联达模板脚手架三维设计软件	2017年购置 1 套
2017年	MagiCAD 软件	2017年购置 1 套
2017年	广联达施工现场三维布置软件	2017年购置 1 套
2017年	斑马梦龙网络计划标准版软件	2017年购置 1 套

购置年份	仪器设备名称	投入变化情况
2017年	广联达安装算量评分软件	2017年购置1套
2017年	广联达钢筋评分软件	2017年购置1套
2017年	广联达土建算量评分软件	2017年购置1套
2017年	广联达计价评分软件	2017年购置1套
2017年	广联达图形对量软件	2017年购置1套
2017年	广联达钢筋对量软件	2017年购置1套
2017年	广联达审核软件	2017年购置1套
2017年	广联达安装对量软件	2017年购置1套
2017年	电液伺服结构试验系统	2017年购置1套

### （三）教师队伍建设

本专业现有教师 27 人，其中专任教师 20 人，兼职教师 7 人。副高以上职称 12 人，占 44%；拥有硕士学位以上的教师 27 人，占 100%。

### （四）实习基地

根据土木工程专业教育教学特点，将课堂教学与实践教学的要求有机结合起来，采用“走出去，请进来”的教学方式，使学生开阔了眼界，了解本学科的发展和最新动态。为使同学们可以更加直观的理解实际工程与图纸的不同，本着合作育人、共享资源、互惠互利的原则，针对本专业的教学需要，结合建筑工程学院学生的实际情况安排了多家校外实习基地，与多家企业签订校企合作关系。校外实习基地一览表见表 8。

表 7 校外实习基地一览表

项目	实习基地名称	接收实习学生数
校外实习基地	山东蓝图工程造价咨询有限公司	20
	江苏省建筑工程集团有限公司青岛分公司	20
	秦恒建设发展有限公司	20
	山东浩岳建设工程有限公司	20
	山东东泰工程咨询有限公司九公司	20
	山东大山路桥工程有限公司	20
	济南鼎汇土木工程技术有限公司	30
	济南鼎阔装饰有限公司	20
	济南市华庭装饰工程有限公司	20
	济南市勘察测绘研究院	20
	济南市筑尚装饰工程有限公司	20
	济南臻固土木工程技术有限公司	40
	山东建泽混凝土有限公司	30
	山东鲁检工程鉴定咨询有限公司	30
	山东舜祥岩土工程有限公司	30

### （五）现代教学技术应用

利用多媒体课件、虚拟仿真实训，构建了虚实结合的教学环境，有助于学生更直观地掌握所学知识，提高了学生的学习兴趣，收到了良好的教学效果。专业课教学使用多媒体授课的比例达到 88%以上

学院设有大量机房，供给学生技能练习，例如建筑 CAD、BIM 建模等。大家在课堂上听老师讲解，在机房跟随老师一起练习，理论与实践结合，能更好、更扎实地掌握新知识。课余时间可查阅资料，丰富学习视野。

#### 四、培养机制与特色

##### （一）产学研协同育人机制

根据《山东省民办本科高等教育特色名校专业建设方案》要求，为创新产学研体制机制，2014 年 7 月由建筑工程学院牵头，联合房地产企业、建筑施工企业、建材公司、监理公司、工程咨询公司等建筑企业组建了产学研合作委员会。

通过产学研合作委员会，与建筑企业建立了深度合作。在对山东省的产学研合作现状进行调研分析的基础上，建立了产学研合作平台。邀请了多家企业的负责人来学院作宣传讲座，先后与山东浩岳建设工程有限公司、山东东泰工程咨询有限公司九公司等建筑企业，签订了就业实习基地协议。

##### （二）合作办学

为进一步加强校企合作，建筑工程学院与山东明嘉勘察测绘有限公司建立了合作关。通过共同制定人才培养方案，制定教学大纲（理论教学大纲、实验实训教学大纲）、实习计划等形式进行应用型人才培养。

##### （三）教学管理

###### 1. 完善学院教学质量监控体系

在学校教学质量监控机制下，进一步完善学院教学管理体系和有效的教学质量监控与保障机制。成立学院专业教学指导委员会、学院教学检查督导组等，全面实施校、院两级教学管理、质量监督与考核体系，保证教学运行的全程控制和教学管理制度的全面、系统、完善、科学、合理。使教学质量监控制度化，常态化。

###### 2. 完善教学质量评价体系

完善教师评学、学生评教、学院评教的三个层面的教学评价制度，采用校内教师评学评教、企业对毕业生满意度调查、毕业生跟踪调查等多方面、多角度、科学的综合评价方法，对教师教学活动和学生学习质量进行全面的、多阶段的、动态的考核与评价。

#### 五、培养质量

##### （一）毕业生就业率

2018 届年底毕业生就业率已达 100%，2019 届毕业生初次就业率为 100%。

##### （二）就业专业对口率

2018 届年底毕业生就业专业对口率达到 81%以上；2019 届毕业生初次就业专业对口率达到 80%以上。

##### （三）毕业生发展情况

表 8 部分就业单位一览表

就业单位	单位地址
------	------

深圳市恒浩建工程项目管理有限公司	深圳市梅林区中康路
中铁十六局集团第一工程有限公司嵩明制梁场	新疆乌苏市吉尔格勒特郭
北京大龙建设集团有限公司	北京市东城区珠市口东大街3号
烟台晟焮装饰设计有限公司	山东省烟台芝罘区建设路7号
青海誉诚工程有限责任公司	青海省大通回族自治县
四川诺特建设工程集团有限公司	成都市高新区百草街888号
山东省汶上县第五建筑公司	山东省济宁市汶上县寅寺镇
浙江宝汇建设有限公司	宁波市海曙区镇明路108号6-10室
山东昌建工程有限公司	山东省济南市历下区友谊山庄
中铁四局建筑工程有限公司	安徽省合肥市东流路西段
东营市德润园林绿化工程有限公司	东营市东三路50号
定南县国鑫房地产开发有限公司	浙江省温州市苍南县灵溪镇城南横街4号
福建省榕树王园林工程有限公司济南分公司	济南市高新区工业南路中铁财智中心3号楼23层
青岛田横建筑工程有限公司	青岛市温泉镇鳌山路427号
浙江华夏工程管理有限公司安吉分公司	浙江省湖州市安吉县递铺镇天目路77号
山东建诚置业有限公司	山东省临沂市前十街128号
山东蒙山建设置业有限公司	山东省淄博市沂源县新城路中段
江苏兴邦建工集团有限公司	江苏省宿迁市
荣成市威达建筑有限公司	山东省荣成市俚岛镇北马道河村
建湖县建设监理有限公司	江苏省盐城市建湖县
青岛圣恩防水工程有限公司	青岛市李沧区重庆中路578号
荷建集团第五项目分公司	山东省菏泽市牡丹区皇镇
上海海钊民防设备安装工程有限公司	上海市松江区伴亭路888弄26号
山东众成建设项目管理有限公司	山东省济南市北小辛庄57号
响水县春天纸箱制造有限公司	江苏省盐城市响水县花园小区8号
山东省高速路桥养护有限公司临枣高速维修保养	山东省济宁市任城区

#### （四）就业单位满意率

通过对就业单位的回访调查，就业单位对学生的工作情况比较满意，满意率为98%。学生的学习能力较强，能及时处理工作中遇到的问题，并且虚心请教工作中的前辈，好评率较高。

#### （五）社会对专业的评价

本专业是一个群众认识度较高的专业，在学校各专业中，也是认可度较高的专业；该专业也一直坚持着和实践紧密联系的教学方法，积极地签订实习基地，方便学生的认识实习，实习单位给出了较高的评价。



#### （六）学生就读该专业的意愿

2019 级土木工程专业省内外计划录取率为 100%，实际录取率为 80%。

### 六、毕业生就业创业

为进一步提高学生培养质量，增强学生的就业竞争能力，建筑工程学院积极开展校企合作机制，目前共有校企合作单位 75 家。为使毕业生就业更加顺利，学院制定了“全院参与、全员参与”的工作方针，采取“请进来、走出去”的办法，不断拓宽毕业生就业市场。

### 七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

#### （一）专业人才社会需求分析

##### 1. 国家需求

国家的基础设施建设是经济建设最主要的任务之一，发达国家每年 GDP 的增长中，基本建设和基础设施建设约占 30%，而在我国建设增长期，每年的 GDP 增长中，基本建设和基础设施建设拉动约占 50%，甚至更高。近年来国家每年对基本建设的投资也占 GDP 的 20%以上。

我国建筑业的发展经历了 2009 年的调整期，2010 年上半年高调复苏。在国家 4 万亿投资拉动下，1~6 月基建投资的速度增长月季度环比不断升高。截至今年 6 月，我国城镇固定资产投资达到 6 万亿元，同比增长了 33%，比去年提高了 7.3 个百分点，超过市场预期水平。据英才网旗下建筑英才网 2010 年上半年发布的最新人才数据显示，建筑业人才需求同比增长 61.9%。根据 2010 年国家财政安排保证型住房专项补助金 632 亿元，比 2009 年增加 81 亿元的数据表明，建筑业的人才需求量将会同比增长。因此，本科层次的高素质土木工程人才需要日益增大。

##### 2. 山东省需求

据山东省住房和城乡建设厅出台的《山东省“十三五”规划纲要》中，提出加强城市交通体系建设。完善道路网络，构建绿色智能、便捷高效的公共交通体系。实施公交优先战略，加快以轨道交通为主体的城市快速通道建设，推进济南、青岛地铁和轻轨建设，启动烟台、潍坊、淄博、临沂、济宁、威海、日照等市轨道交通规划建设。大幅提高城市交通快捷、顺畅、通达程度，建设城市高架、大容量快速公交（BRT）系统、综合立交等快速通道，全省城市交通拥堵现象明显改善。加强城市地下空间统一规划管理，加快城市各类管网改造，城市新建道路、新区建设、各类园区和集中连片的旧城改造，采取综合管廊模式建设地下管网，开展省级综合管廊试点。加强园林绿化和环卫管理，改善市容市貌。推进海绵城市建设，推广透水地面、雨水回用等绿色低碳技术，实施雨污分流工程，提升汇聚雨水、蓄洪排涝、净化生态等功能。支持济南、临沂建设国家级海绵城市试点，增强城市管理服务功能。

##### 3. 专业人才培养背景

2008 年，山东省建筑业生产效益稳定增长，完成建筑业总产值 4600 亿元，比上年

增长 18%；增加值达到 1660 亿元，增长 19%；实现利税 300 亿元，增长 20%。2008 年，山东全省资质三级及以上建筑企业完成建筑业总产值 3787.8 亿元，比上年增长 15.2%；实现利税 259.4 亿元，增长 16.7%。2010 年，山东建筑业总产值预计突破 6000 亿元。到 2020 年，山东省建筑业各项经济指标拟在 2010 年的基础上再翻一番。随着城市化进程加快发展和人均收入水平的不断提高，房地产业及建筑业的快速发展是必然的趋势，其客观上要求大量的土木工程专业高级应用型人才。

我省建筑行业在招聘数量上一直稳居全省各行业的前五位，占总招聘份额的 8.2%，为 56838 个。其中对于土木工程本科人才的需求量在 24000 人左右。而山东省和济南市现有高校的土木工程专业毕业生不足 10000 人，远远满足不了建筑行业对人才的需求，因此土木工程专业人才具有很大的需求空间。

#### 4. 学校专业建设背景

近几年民办教育得到了快速发展，但人们的思想观念仍未从根本上改变，特别是在民办职业院校之间内部的运行机制和管理体制的差异，品牌专业和教学条件，教学质量等方面的差异，还存在不同程度上的迷惑和误解，民办职业教育外部和内部格局及运行机制不断变革，民办职业院校之间的竞争更加激烈。协和学院的发展既存在着新的战略机遇，更面临着十分严峻的挑战。

### （二）专业发展趋势分析

#### 1. 空间上的开发

伴随着我国城市化进程的加快，城市建设快速发展，城市规模不断扩大，城市人口急剧膨胀，许多城市不同程度上出现了用地紧张、生成空间拥挤、交通堵塞、基础设施落后、生态失衡和环境恶化等问题，被称之为“城市病”，给人类居住带来了很大的影响，也制约了经济和社会的进一步发展，成为现代城市可持续发展的障碍。为解决这些问题，我国的土木工程建设逐渐向高空和地下发展，以开拓更大的生产和生活空间。作为城市发展的产物之一，高层建筑物不仅在数量上越来越多，而且在高度上也越来越多，与地面高空发展相对应，地面下基坑开挖的深度越来越大。地下空间的开发也有着巨大的吸引力。原因在于目前我国城市地下空间开发不需要支付或支付很少土地费用。城市地下空间是一个十分巨大而丰富的空间资源，如果得到合理开发，其节省土地资源的效果是十分明显的，另外工程实践也表明，地下空间开发在我国一些大城市特别是沿海城市条件已基本成熟，而且是现代城市开发的必然趋势。

#### 2. BIM 技术的应用

随着计算机的应用普及和结构计算理论日益完善，计算结果将更能反映世纪情况，从而更能充分发挥材料的性能并保证结构的安全。人们将会设计出更为优化的方案进行土木工程建设，以缩短工期、提高经济效益。

#### 3. 环境工程

环境问题特别是气候变异的影响将越来越受到重视，土木工程与环境工程融为一

体。城市综合症、海水上升、水污染、沙漠化等问题与人类的生存发展密切相关,又无一不与土木工程有关。较大工程建成后对环境的影响乃至建设过程中的振动、噪声等都将作为土木工程师必须考虑的问题。

## 八、存在的问题及拟采取的对策措施

### (一) 存在问题

1. 师资队伍建设还需进一步加强。当前高水平的专业带头人和中青年骨干教师需要进一步加强,专任教师“双师”素质比例偏低。

2. 校企合作的紧密度、制度化还不够强,学院深度合作企业较少。

### (二) 整改措施

1. 积极引进优秀人才,重点引进高水平的专业带头人和骨干教师;有计划有步骤地选派部分教师外出进修,加大现有中青年教师的培养力度,为本专业的长远发展积蓄后备力量。

2. 进一步深化以企业需求和支撑为基础的产学研合作平台,增强校企合作的紧密度。在企业与高校联合开发、企业委托高校开发和高校为企业提供咨询服务等方面进一步深化改革,深化企业合作,扩大校企合作项目。

## 专业七: 工程造价

### 一、培养目标与规格

#### (一) 培养目标

本专业培养具备工程估价、工程管理、工程经济分析、土木工程施工技术、建筑法律法规等方面的知识(能力),立足山东,面向全国,能在土木工程及其他工程领域从事全过程和全面工程造价管理、工程招投标、工程咨询、工程项目管理等方面工作的、生产、管理、服务一线需要的技术技能型应用型人才。

#### (二) 培养规格

本专业学生主要学习土木工程、管理、经济、法律等方面的基本理论和基本知识,接受科学思维、系统思维、管理思维和工程师等方面的基本训练,掌握知识获取和应用能力、创新能力、分析与解决工程造价(管理)问题的能力等方面的基本能力。

毕业生应获得以下几方面的知识和能力:

1. 掌握土木工程及相关工程技术基础知识;
2. 掌握与国内、国际工程造价(管理)相关的管理理论与方法,相关的经济理论、相关的法学理论与方法及相关的法律法规;
3. 掌握国内、国际工程造价(管理)专业领域的专业基础知识、专业知识、专业技术和方法;
4. 具备综合运用上述的知识、理论、技术和方法,从事国内、国际工程全过程和全面工程造价(管理)工作的基本能力;

5. 具备对工程造价专业外语文献进行读、写、译的基本能力；
6. 具备运用计算机辅助解决工程造价专业及相关问题的基本能力；
7. 具备初步的科学研究能力，具有较强的语言与文字表达和人际沟通能力，具备健康的个性品质和良好的社会适应能力；
8. 了解国内外工程造价（管理）领域的理论与实践的最新发展动态与趋势；
9. 具备相关行业与领域工程造价专业人员国家执业资格基础知识。

## 二、培养能力

### （一）专业基本情况

建筑工程学院于 2013 年设置工程造价本科专业并开始招生，目前已有三届毕业生共 316 人。几年来，工程造价专业的建设始终坚持以人为本，强化师资队伍建设，以就业为导向，不断完善教学质量监控体系，规范管理，优化人才培养方案，加强实验实训中心建设和校企合作，争取将工程造价专业建设成为省内知名、国内有一定影响力的本科专业。

### （二）在校生规模

当前工程造价专业的在校生人数为 104 人，其中 2016 级 33 人，2017 级 22 人，2018 级 38 人，2019 级 11 人。

### （三）课程体系

主干学科：管理科学与工程、土木工程

核心课程：工程招投标与合同管理、建筑工程估价、安装工程估价、装饰工程估价、工程造价管理、工程项目管理、建筑工程 BIM 建模基础、BIM 图形算量软件应用、BIM 钢筋算量软件应用等。

工程造价专业的课程分为三大类型，分别是通识教育课、专业基础课、专业课。其中通识教育课与专业课又分别设置必修课和选修课两类。工程造价专业不分方向，因此在专业选修课全部为任选课程。

### （四）创新创业教育

工程造价专业注重加强对学生创新创业精神和创新创业能力的培养，在 2019 年度，通过学院的创新创业教育，我专业学生的求知欲、创新精神都得到了极大的提高，参加了全国高等院校 BIM 毕业设计大赛、BIM 招投标大赛、BIM 应用技能大赛等多项竞赛，并取得了较好的成绩。

## 三、培养条件

### （一）教学经费投入：

表 1 工程造价专业教学经费投入

项目名称	总数	生均	标准
教学行政用房	8818.75 平方米	14.11	≥14 平方米
占地面积	34981.25 平方米	55.97	≥54 平方米

宿舍面积	4575 平方米	7.32	≥6.5 平方米
教学科研仪器设备值	368.75 万元	0.59	≥0.5 万元
图书	63450 册	101.52	≥100 册
年进书量	4606.25 册	7.37	≥4 册
多媒体语音室座位	72162.5 个	115.46	≥7 个（每百人）
教学日常运行经费	42.39 万元	0.27	≥0.12 万元

(二) 教学设备:

表 2 工程造价专业教学设备一览表

购置年份	仪器设备名称	投入变化情况
2007 年	光学经纬仪	2007 年购置 9 台, 2008 年增加 2 台, 2009 年增加 6 台
2007 年	电子经纬仪	2007 年购置 2 台, 2009 年增加 10 台, 2010 年增加 13 台
2007 年	手持测距仪	无
2008 年	全站仪	2008 年购置 3 台, 2010 年增加 30 台
2010 年	RTK	无
2010 年	激光墨线仪	无
2007 年	维勃稠度仪	无
2007 年	混凝土搅拌机	无
2007 年	振动台	无
2007 年	拌板	无
2007 年	负压筛析仪	2007 年购置 1 台, 2009 年增加 1 台
2007 年	水泥净浆搅拌机	2007 年购置 1 台, 2009 年增加 1 台
2007 年	水泥胶砂搅拌机	2007 年购置 1 台, 2009 年增加 1 台
2007 年	抗折强度试验机	2007 年购置 1 台, 2009 年增加 1 台
2007 年	水泥标准养护箱	无
2007 年	水泥胶砂振实台	2007 年购置 1 台, 2009 年增加 1 台
2007 年	摇筛机	无
2009 年	烘箱 101A-4 型	无
2009 年	水泥胶砂流动度测定仪	无
2009 年	切砖器	无
2007 年	砂浆搅拌机	无
2007 年	砂浆凝结时间测定仪	无
2007 年	沥青针入度试验器数显	2007 年购置 1 台, 2009 年增加 1 台
2007 年	沥青软化点测定仪	2007 年购置 1 台, 2009 年增加 1 台
2007 年	延度仪	2007 年购置 1 台, 2009 年增加 1 台
2007 年	恒温水浴 (不带制冷)	无
2007 年	砂浴	无
2007 年	电液式万能试验机	无
2007 年	钢筋测 (标) 距仪	无
2008 年	微机控制电子万能试验机	无
2008 年	微机控制扭转试验机	2008 年购置 1 台, 2010 年增加 1 台

购置年份	仪器设备名称	投入变化情况
2008年	微机屏显式液压万能试验机	无
2008年	材料力学多功能实验装置	2008年购置10台, 2010年增加10台
2010年	WEW-1000D 屏显式万能试验机	无
2010年	WDW-20 电子万能试验机	无
2010年	WAW-600C 微机控制电液伺服试验机	无
2010年	WAW-1000C 微机控制电液伺服试验机	无
2010年	WDW-5E 微机控制电子式万能试验机	无
2010年	WDW-50E 微机控制电子式万能试验机	无
2010年	WDW-100E 微机控制电子式万能试验机	无
2010年	WDW-300E 微机控制电子式万能试验机	无
2008年	主机	无
2010年	标书制作软件	无
2010年	项目管理软件	无
2010年	平面图绘制软件	无
2010年	施工方案图库软件	无
2010年	三位现场平面图软件	无
2010年	监理管理软件	无
2010年	建筑施工安全设施计算软件	无
2010年	冬期施工计算软件	无
2010年	临时用电方案设计软件	无
2010年	工程量自动统计软件	无
2010年	钢筋翻样统计软件	无
2010年	工程造价管理系统	无
2010年	三联中压固结仪	无
2010年	应变控制式直剪仪	无
2010年	烘箱	无
2010年	电动相对密度仪	无
2010年	比重瓶全套设备	无
2010年	土壤分析筛	无
2010年	光电式液塑限合测定仪	无
2010年	数控电动机实仪	无
2010年	重塑土制样器	无
2010年	电动脱模器	无
2016年	BIM 机房 60 台高性能计算机	无

### (三) 教师队伍建设

#### ①教师队伍规模

工程造价专业现有专任教师 37 人, 其中具有高级职称者 8 人, 占总人数的 21. 627%; 具有硕士及以上学位者 37 人, 占总人数的 100%; 35 岁以下青年教师 28 人, 占总人数

的 75.68%。

### ②师德建设

坚持政治、业务学习制度，学习形式采取集中与自学相结合，学习与研讨交流相结合。每学期末学校对教师的学习进行评价，并列入教师考核项目。对教师的师德师风作出明确的要求，如果有违反师德师风的行为，将作出严肃的处理。

### ③教师培养与发展

我院注意采取多种措施不断加强对青年教师的培养工作。实行《青年教师导师制》、《助教制》、《专业带头人制》。不断做好新入职教师和青年教师的岗前及岗内培训工作。鼓励老师进行提高学历、外出进修等。

### ④教师水平

工程造价专业的任课教师均严守职业道德，近几年未出现教学事故。近年来，教师积极参与教学研究，不断提高教学质量和水平。参与了青年教师教学大赛、微课比赛、教案评比、说课比赛等大赛。

学院鼓励教师结合教学积极开展学术研究，教师参加学术会议后，及时向其他老师和学生分享学术成果；凡是有重要学术论文和论著发表的教师，鼓励他们为学生开设专题讲座。

## （四）实习基地

表 3 校内外实习基地一览表

	实习基地名称	接收实习学生数
校内实习基地	建筑工程实训中心	100
	BIM 实训室	60
校外实习基地	济南鼎汇土木工程技术有限公司	30
	济南臻固土木工程有限公司	46
	山东明嘉勘察测绘有限公司	30
	济南市勘察测绘研究院	30
	山东建泽混凝土有限公司	30
	山东鲁检工程鉴定咨询有限公司	30
	青岛日月工程造价咨询有限公司	10
	山东普华项目管理有限公司	20
	山东中天建华工程咨询管理有限公司	5

## （五）现代教学技术应用

①学院全部班级均采用多媒体授课，将抽象的文字内容以直观的方式展示给学生，加深学生的理解。

②充分利用网络资源，从网站上学习名师授课视频与网络专家讲座，搜索与教学相关的各类信息，以提高教师的自身素养与业务水平。

③建筑类课程实践教学部分，采用视频学习法，让学生通过学习直观的操作视频，来增强动手能力。

#### **四、培养机制与特色**

##### **（一）产学研协同育人机制**

工程造价专业秉持突破传统教育模式的理念，大力加强协同育人机制建设，从专业定位、知识架构、能力培养及人文素质几个层面上进行人才培养模式的改革，以提升“人才、学科、科研三位一体”的创新能力。

##### **（二）合作办学**

我院积极响应学校对于中外合作办学、校企合作办学等方面的号召，近几年我院新增多家合作企业作为校外实习实践基地，培养实践能力强的应用型人才。

##### **（三）教学管理**

近年来，我院的教学管理工作逐步向着严谨、正规、务实的方向发展。对于日常教学方面，严格要求各位专任教师，落实各项教学管理规章制度。在教研室活动方面，本年度每周三下午的教研室活动时间均安排了丰富的活动项目，比如说课、观摩课、修订教学计划、集体备课、科研项目申报讨论等，而不是流于形式。另外我们要求本专业教师每学期至少听 8 次课，以促进教师间的相互交流，各教师也圆满完成了该任务。

#### **五、培养质量**

就 2019 届工程造价专业毕业生的就业调查情况显示，本届毕业生的初次就业率达到 100%，2018 届毕业生的年底就业率达到 95.48%，就业专业对口率达到 99.15%，绝大部分毕业生均就职于工程造价专业相关的工作岗位，用人单位普遍表示满意。工程造价专业拥有良好的就业前景，社会需求量大，学生就读本专业的意愿比较强烈。

#### **六、毕业生就业创业**

##### **（一）就业创业情况**

工程造价毕业生在就业和创业方面均取得了不错的成绩，学生就业率高，就业对口率高，创业热情高涨，许多同学在自己的工作岗位上取得了骄人的成绩被擢拔提升，或者已经成功创办了属于自己的公司。

##### **（二）采取的措施**

我院非常鼓励毕业生自主创业，具体措施如下：

①通过举办创业知识讲座等多种形式来指导和激励学生创业。

②制定创业奖励制度，对于自主创业且带动同届毕业生解决就业问题的给予一定资金奖励。

③免费给自主创业学生提供专业知识咨询服务。

#### **七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析**



### （一）社会需求分析

目前，我国实行建筑行业造价工程师执业资格制度，要求工程造价咨询机构和工程造价从业人员必须持证上岗。而且，国家明文规定，一个造价工程师只能接受一个单位的聘请，只能为本单位提供工程造价专业服务。目前，我国有工程造价咨询公司 3000 余家，需要具有造价工程师执业资格人员 30 万余人，取得造价工程师执业资格的人数远远满足不了社会需要，迫切需要大量的高级应用型工程造价专业人才。另外，会计事务所和审计机构也需要高级应用型工程造价专业人才。

### （二）专业发展趋势分析

工程造价专业属于管理学与工学相结合的专业，符合学校的专业定位，对促进学校的长远发展起到积极的推动作用。工程造价专业培养专业基础知识扎实，具有从事建筑工程项目预决算、审计、招投标、可行性研究、财务管理等能力的高素质应用型人才，能够适应社会的需求。工程造价专业是学校重点建设专业之一，有一支专兼结合的师资队伍，良好的实验实训条件，具有良好的建设基础。

工程造价专业是教育部根据国民经济和社会发展的需要而新增的热门专业之一，是以经济学、管理学为理论基础，以工程项目管理理论和方法为主导的社会科学和自然科学相交的边缘学科。工程造价行业前景乐观，工程造价是属于土木工程建筑方面的，因为每个工程都会需要造价预算，就这个工作而言是必不可少的。因此工程造价专业的发展趋势将是往更大的规模、更全面的知识结构、更先进的教学方法、更科学的教学管理方面发展。

## 八、存在的问题及拟采取的对策措施

### （一）存在的问题

本专业教师年龄结构欠合理，绝大多数为 35 岁以内的年轻教师，中老年教师比例偏小，男性教师偏少。

### （二）整改措施

对于以上问题，需积极引进高水平、经验丰富的教师，同时大力发展我教研室的教研、科研工作，积极提升教研室教师的职称。

## 专业八：计算机科学与技术

### 一、培养目标与规格

本专业培养德、智、体、美全面发展，具有扎实的数学基础知识、计算机硬件、软件设计与应用等方面的基础知识、基本理论和基本技能，具有较强的学习能力、实践能力和创新创业能力，具备计算机软硬件系统及信息系统架构等方面的知识等，具有较强的专业能力、学习能力、创新创业能力和良好的综合素质，能在 IT 企业、政府部门等相关企事业单位从事计算机领域的应用系统设计、开发与技术管理等工作的高素质应用

型人才。

## 二、培养能力

### (一) 专业基本情况

计算机科学与技术专业设立于 2011 年，是计算机学院最早的本科专业，是校级特色专业，也是山东省特色名校工程重点建设专业之一。

### (二) 在校生规模

2011 级 29 人，2012 级 45 人，2013 级 28 人，2014 级 44 人，2015 级 62 人，2016 级 85 人，2017 级 86 人，2018 级 107 人，2019 级 80 人，共计 566 人，现有在校生 358 人。

### (三) 课程体系

#### 1. 培养方案学时

总学时比例分配如表 1.1 所示。

表 1.1 总学时比例分配表

类别		学期			一			二			三			四		合计	所占比例 (%)
		秋	春	夏	秋	春	夏	秋	春	夏	秋	春、夏					
通识教育平台	通识必修课程	152	232	0	176	128	36	8	8	0	0	0	740	33			
	通识选修模块	0	32	0	32	32	0	32	32	0	0	0	160	7			
专业基础平台	专业基础课程	224	224	0	208	48	0	0	0	0	0	0	704	32			
专业技能平台	专业必修课程	0	0	0	64	176	0	128	0	0	0	0	368	17			
	专业选修模块 任选	0	0	0	0	0	0	56	56	0	56	0	168	8			
合计		376	488	0	480	384	36	224	96	0	56	0	2140	100			

#### 2. 培养方案学分

培养方案学分分配如表 1.2 所示。

表 1.2 培养方案学分分配表

类别		学期			一			二			三			四		合计	所占比例 (%)
		秋	春	夏	秋	春	夏	秋	春	夏	秋	春、夏					
通识教育平台	通识必修课程	8.5	13.5	0	10	7	1	0.5	0.5	0	0	0	41	26			
	通识选修模块	0	2	0	2	2	0	2	2	0	0	0	10	6			
专业基础平台	专业基础课程	14	14	0	13	3	0	0	0	0	0	0	44	28			
专业	专业必修课程	0	0	0	4	11	0	8	0	0	0	0	23	14			

技能 平台	专业选修 课程	任选	0	0	0	0	0	0	3.5	3.5	0	3.5	0	10.5	7
集中性实践教学环节			0	0	7	0	0	4.5	0	0	3.5	0	16.5	31.5	20
合计			22.5	29.5	7	29	23	5.5	14	6	3.5	3.5	16.5	160	100

### 3. 课程能力矩阵

课程能力矩阵如表 2.3 所示：

表 2.3 课程能力矩阵

培养要求		实现课程/环节
知识	1. 人文社会科学基础知识	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、中国近现代史纲要、马克思主义基本原理概论、形势与政策
	2. 本专业相关的自然科学知识	高等数学、线性代数、概率论与数理统计、离散数学、大学物理
	3. 本专业必需的专业基础知识	程序设计基础、离散数学、数据结构、计算机网络、数据库原理与应用、面向对象程序设计、数字逻辑
	4. 计算机系统理论与设计知识	数据库原理与应用、计算机组成原理、操作系统、编译原理、计算机体系结构、嵌入式系统设计基础、算法设计与分析
	5. 计算机软件开发与运营知识	软件工程、软件测试、计算机网络、面向对象程序设计、数据库原理与应用、现代软件开发技术、软件项目管理、软件建模技术、Web 前端开发
	6. 计算机软硬件基础知识	程序设计基础、面向对象程序设计、数字逻辑、计算机组成原理、单片机原理及应用、嵌入式系统设计基础、微机原理与接口技术
能力	1. 具备较强的逻辑思维和语言、文字表达能力，并具有良好的专业英语阅读与写作能力	数字逻辑、算法设计与分析、编译原理、人工智能概论
	2. 具备计算机软硬件系统应用能力	数字逻辑、计算机组成原理、单片机原理及应用、嵌入式系统设计基础、微机原理与接口技术
	3. 具备信息系统架构能力，围绕社会中各种组织机构的信息化需求，通过对技术的选择、应用和集成，创建优化的信息系统并对其运行实行有效的技术维护和管理	软件工程、软件测试、软件建模技术、数据库原理与应用、Web 前端开发、Android 应用系统开发、计算机网络、分布式数据库技术、面向对象程序设计课程设计、毕业设计（论文）、创新创业实践
	4. 了解本专业和本学科的理论和技术前沿及发展动态，具备基本的科学研究能力和一定的创新能力	计算机导论、操作系统、计算机体系结构、毕业实习、创新创业实践

培养要求		实现课程/环节
	5. 具备较强的自主学习能力、创新创业能力和较好的沟通协调能力、社会适应能力	大学生就业指导、大学生创新创业教育、通识选修课、社会实践、创新创业实践、毕业实习
素质	1. 系统掌握马列主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论的基本原理，树立科学的世界观、人生观，遵纪守法，诚实守信，具有良好的思想道德、强烈的事业心和社会责任感	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、中国近现代史纲要、马克思主义基本原理概论、社会实践、形势与政策、军事理论与训练
	2. 具有基本的专业素质、科学素养、人文社会科学素养、审美观和艺术修养	通识选修课、社会实践、毕业实习
	3. 具有学科交叉与产业融合的创新素养，具有英语阅读、文献检索、科技写作等方面的素养	分布式数据库技术、Hadoop 技术、机器学习、计算机学科专业前沿、大学英语（一~四）、毕业设计（论文）
	4. 具有健康的体魄、良好的心理素质、和谐的人际关系、较强的创新意识和团队合作精神	思想道德修养与法律基础、形势与政策、体育、军事理论与训练、通识选修课、社会实践、创新创业实践、毕业实习

#### （四）创新创业教育

重视学生创新创业精神培养，将创新创业教育纳入学科建设、教学与科研的主渠道，融入人才培养的全过程。学生通过全国大学生创新创业项目和实验室开发项目很好的锻炼自身的创新创业意识和能力。

（1）依托就业指导中心培养的创业教育师资、基础部和经济管理学院的师资力量，开设相关的课程，课程如表 2.4 所示；

表 2.4 创新创业教育课程

类别	课程名称	学分	学时
通识必修课程	大学生职业生涯规划与就业指导	2	32
	形势与政策	2	32
	大学生创新创业教育	2	32
选修课程	计算机学科专业前沿	1	16
拓展课程	第二课堂、创业讲座、创业计划竞赛等	若干	

（2）在专业课教学过程中，注重学生创新意识的挖掘、引导和培养，鼓励学生积极参加各项创新创业活动，2013 年-2019 年共申报全国大学生创新创业项目 20 项（如表 2.5 所示）。

表 2.5 大学生创新创业训练项目

序号	年度	项目名称	项目类型	项目负责人
1	2013	基于物联网技术的社区家庭老人健康实时智能监护系统的研究及实现	创新训练项目	王成

2	2013	钢材中碳元素激发特征谱线的演化特性研究	创新训练项目	姜康健
3	2013	少儿频道电视栏目包装创新性设计及实现	创新训练项目	刘洋洋
4	2014	校园网入侵检测系统的设计和搭建	创新训练项目	李兆迪
5	2014	云计算环境下数字图书馆信息资源安全策略研究	创新训练项目	赵玉美
6	2014	智慧校园内大数据采集方法研究	创新训练项目	王源源
7	2014	新媒体时代下动画创作困境及对策研究	创新训练项目	汪洁满
8	2014	面向企业的自动办公系统的开发与实现	创业训练项目	刘裕行
9	2014	基于单片机多功能 智能小车设计	创业训练项目	李 圳
10	2016	“微商”模式下消费者信息消费行为影响研究	创新训练项目	孙志明
11	2017	基于移动终端的大棚智能灌溉系统的研究与设计--以鲁西南草莓大棚为例	创新训练项目	邹庆奇
12	2017	基于 3S 技术的城市智慧应急系统方案设计	创新训练项目	孙夏靖
13	2017	“电脑帮”校园服务平台	创业训练项目	张键
14	2017	舌尖上的日照绿---从茶园到茶杯的电商零距离对接	创业训练项目	胡雪
15	2018	基于 Weka (怀卡托智能分析环境) 的数据挖掘在学生成绩分析预测中的应用	创业训练项目	王靖雯
16	2019	基于 HotKnot 技术的校园服务管理系统的设计与实现	创新训练项目	袁威
17	2019	大学生智能手环一校通	创新训练项目	管芳笛
18	2019	基于 VR 的儿童安全自救逃生科普系统	创新训练项目	孙同滨
19	2019	基于 EWOD 的智能聚焦眼镜的设计	创新训练项目	侯猛
20	2019	乘客候车位置推荐系统的研究与实现	创新训练项目	王晓阳

积极开展第二课堂，鼓励学生参加各项比赛（如图 1.1），自 2012 年以来，共获得全国软件专业人才设计与创业大赛山东赛区二等奖 2 项，三等奖 5 项，优秀奖 2 项。2015 年获得全国首届互联网+创新创业大赛山东赛区比赛的铜奖，济南市历城区大学生创业创意大赛比赛的三等奖，2017 年 9 月，山东省第三届“互联网+”大学生创新创业大赛中获得金奖。2018 年 4 月获得第九届“蓝桥杯”全国软件和信息技术专业人才大赛——C/C++个人赛三项(计科 16-1 班魏铭慧，计科 17-1 王敏，计科 17-1 张倩)。2018 年 6

月第六届全国高校数字艺术作品大赛二等奖一项（《人物视频-王晓彤：敢干比敢想更重要》计科 17 段梦秋），三等奖一项（《班级 logo》计科 15-1 曹佃鹏）。第四届全国应用型人才综合技能大赛暨全国校企合作育人大赛三等奖（计科 17-1 宋龙坤），第九届“蓝桥杯”全国软件和信息技术专业人才大赛——C/C++个人赛。

### 三、培养条件

#### （一）教学经费投入

为提高教学质量，突出教学工作的中心地位，实现学校总体发展的培养目标，保证教学经费及时、足额投入到教学工作中，本专业教学经费投入 924800 元，主要用在课程资源开发、教学设施配备、教学资料、教师培训、外出学习交流活动等经费需要。

#### （二）教学设备

学校每个教室都配有完善的多媒体教学设备，能够满足教师的日常教学；设有电子阅览室，为学生提供上网学习条件，满足电子资料阅读的需求；另外校内实践教学设备齐全，现建有 9 个校内实验室，配备相应的教学实验箱或实验台和电脑，能够满足该专业的教学训练要求。实验室教学设备数量如表 3.1 所示。

表 3.1 计算机实验（训）中心实验室名称一览表

综合实验室	功能实验室名称	单位性质	建筑面积 (平方米)
计算机基础实验室	计算机硬件基础实验室	基础实验室	337.1
	计算机组织与结构实验室	基础实验室	229
	计算机组装与维护实验室	基础实验室	114.1
软件专业实验室	计算机软件技术实验室	专业实验室	248.1
网络专业实验室	网络技术与信息安全实验室	专业实验室	209.1
物联网专业实验室	物联技术专业实验室	专业实验室	288.1
开放实验室	智能技术开放实验室	专业实验室	257.1
	大学生创客孵化基地	实训场所	182.1
	项目研发实训室	实训场所	249
	应用项目体验与设计实验室	实训场所	124.1

#### （三）教师队伍建设

##### 1. 师资队伍现状

##### （1）数量与结构

本专业现有专任教师由一支老中青结合、年轻老师逐渐成长为骨干力量的高水平教学科研队伍。

##### （2）主讲教师

学院要求副教授及以上职称的教师必须为本科生上课，对于不重视教学工作或教学

精力投入不足,导致教学效果差、学生反映较大的教师将根据有关规定取消其授课资格,有力地保证了教学质量。

## 2. 教育教学水平

本专业负责人王红副教授,现任计算机科学教研室主任兼山东协和学院计算机学院党支部委员。主要研究方向计算机科学、物联网。发表过学术论文 20 余篇,教研论文 4 篇,其中 EI2 余篇,出版教材 4 部。主持或参与完成省级教学改革研究项目 6 项。

本专业教师积极开展科学研究活动。自 2011 年来,本专业教师申报省级科研项目 17 项,参与编写出版教材 10 册,发表教科研论文 40 余篇。

## 3. 培养与培训

本专业十分重视师资队伍建设,与学科建设紧密配合,进一步优化了本科基础教学力量的配置,采取的具体措施主要包括以下几个方面。

### (1) 人才引进

2019 年引进专职教师 1 人,为中级职称。

### (2) 帮扶培养

新进教师 and 老教师实行一对一的教师帮扶。

### (四) 实习基地

本专业通过与企业及校内单位合作,建有 5 个稳定的实习基地,为学生的实践教学以及毕业实习等实践教学环节提供真实工程背景的实习环境,为专业教师提供产学研结合的实践场所,见表 3.3 所示。

表 3.3 校外实习基地一览表

序号	校外实习基地名称	承担的课程(教学任务)
1	普联软件股份有限公司	实训、实践
2	山东山大鸥玛软件有限公司	实训、实践
3	中兴通讯有限公司	实训、实践
4	济南海图科技有限公司	实训、实践
5	济南博赛网络科技有限公司	实训、实践
6	北京博创智联科技有限公司	实训、实践
7	甲骨文人才产业基地	实训、实践
8	山东东方信达股份有限公司	实训、实践
9	山东贝沃信息科技有限公司	实训、实践

本专业按照教学计划,每年组织学生到实践教学基地进行实习、实训,本专业自开办以来,集中实践课程均能按计划全部开出,并制定了详细的实施方案,配备得力的专业指导教师,确保实践教学的教学效果。

### (五) 现代教学技术应用

专业利用校园网万兆双核链路结构,建立了教学信息管理平台。充分利用现代教学技术辅助教学,实现网上辅导、网上学习、网上管理。教师利用网络资源教学,学生利用网络资源学习,教师和学生课外进行网络交流、课下答疑;管理人员利用网络进行

教学管理，发布教学信息、传送教学文件、发布学生成绩、发布学生选课情况和成绩。另外利用多媒体课件、网上视频演示、现场实训融合多种方式的教学，帮助学生更直观地掌握所学知识。

在超星、网络教学资源建设方面，充分利用现代化的网络技术和多媒体技术，基于校园网搭建教学、管理、学习平台。通过精品课程（群）、精品资源共享课、信息化课程、微课、教学课件、试题库、论文等教学资源建设，为专业教师和学生提供完备的教学资源。学院精品课程、资源共享课程及获奖的微课等均已上传，实现了教师在线辅导、学生在线学习。

#### 四、培养机制与特色

##### （一）培养机制

在专业核心课程的设计上，明确界定的课程学习产出出发建立课程项目库。它包含（1）教学项目库：选取真实工程场景中的实践项目，确保学生完成项目任务的条件下可以达成课程的预期结果；（2）拓展项目库：鼓励学生深入学习完成更高的学业表现；（3）评估项目库：项目任务的完成可以鉴别学生是否达成课程所要培养的能力。从课程项目出发进行任务分解，分析每个任务所需要掌握的概念和知识环节，技能和素质要求，以及它可能包含的子任务，建立项目的任务分解树。根据项目的任务分解树，一方面完成实操流程的文档，另一方面以行业项目的协同工作模式建立角色与任务的对应关系，作为教学活动组织的依据。最终形成包括教学课件、实操手册、教材等在内的课程文本。如图 4.1 所示。



图 4.1 建立课程项目库

在教学方式上，借助在课程建设中形成的资源，我们将推进知识课堂向能力课堂的转变，从知识传授为主转变为提升解决问题的能力为主，相应的课程考核从评估知识掌握为主转变为评估项目任务的完成为主。在学生组织方面，授课过程中将划分为多个小型团队，每个团队利用技术研讨、协同操作等手段，合作完成项目任务，并在过程中开展有明确责任分工的互助性学习。在知识和技能的讲授，以及引导学生的自学研讨上，采取从具体到抽象，从特殊到一般的路径，从项目任务出发分 6 个步骤来组织：提出问题、分析问题、解决问题、总结一般性知识和技能、泛化知识和技能到新的领域、通过发现与范例问题的相似性来解决更复杂的新问题，从而以范例问题的学习形成对一整类问题的解决能力。如图 4.2 所示。



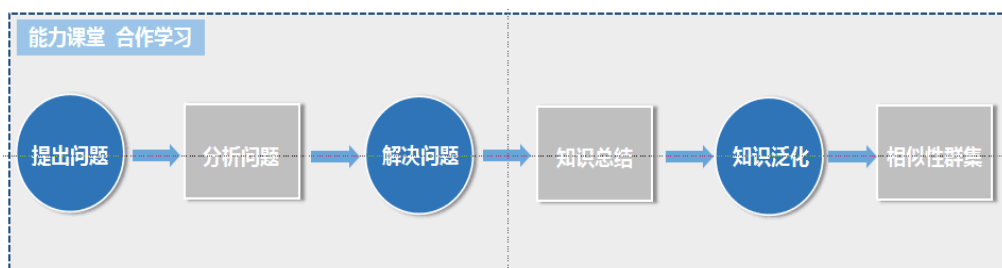


图 4.2 教学方式

为了响应国家“大众创业，万众创新”的口号，培养社会需求的创新创业复合型人才，我们可以开展创新创业基础教育，培养具备创新、创意、创业能力的专业型人才，支撑我国智慧城市转型升级及提升发展。

## （二）合作办学

2018年4月9日，我校与中兴通讯有限公司签署校企合作协议。中兴通讯有限公司出资建设学校实验实训技术支撑平台，共同开展“企业主导、学校主体、师生参与、校内实施”的高校人才培养及科研新模式，打造联合培养创新型人才的示范基地和科研创新基地。学校将应用型人才作为培养目标，校企合作、产教融合是应用型人才培养的必由之路。学校和中兴通讯有限公司合作项目签约成功，必将进一步深化校企合作、产教融合，推动专业建设，提升应用型人才培养质量。

## （三）教学管理

### 1. 健全质量监控体系

学院牢固树立“质量立院”意识，全面贯彻落实《教育部关于全面提高高等职业教育教学质量的若干意见》，实行院、系两级质量监控，建立了“院系共管、分级负责、以系为主、严管重罚”的工作机制，明确了质量监控的责任主体。各二级学院成立了教学督导工作委员会，全面履行教学质量督导职能。坚持实施听课制度、教学检查制度、评教评学制度、学生信息员制度、教学事故责任追究制度、质量跟踪制度、信息反馈制度，增强质量监控的规范性。

### 2. 狠抓质量监控关键环节

严格落实各项教学管理规章制度，构建了多元化的质量监控标准，实施了多样化的质量监控方式，突出抓好期初、期中、期末三大检查，检查内容覆盖教学全过程，增强质量监控的针对性和有效性。

### 3. 建立质量监控长效机制

质量监控由教学院长、教学督导工作委员会、教学秘书和各教研室具体组织实施，实行全方位、全过程、动态化管理。

（1）建立质量跟踪机制。坚持对毕业生和用人单位进行跟踪调查，了解用人单位的人才需求导向及其对学院毕业生的评价。积极创造条件，吸收用人单位参与学院专业人才培养方案的修订。认真调查毕业生就业后对学院人才培养方案和管理等方面的意见

或建议，为学院进一步修订完善各专业人才培养方案提供了科学依据。

(2) 制定了毕业设计管理制度。2011 级-2014 级计算机科学与技术专业本科毕业生圆满完成学业。

(3) 建立质量激励机制。

每学期末进行教学课堂质量评价，评价等级分为优秀和合格。成绩优秀的给予课时奖励。在此基础上每学年评选出优秀教师。对在教学活动中上取得优秀成绩的教研室、教师、学生，给予表彰奖励。学院鼓励学生积极参加校级、省级、国家级等举办的职业技能大赛，对取得优异成绩的学生和指导教师，予以适当奖励。

## 五、培养质量

(一) 毕业生就业率

2019 届毕业生 62 人全部就业，初次就业率达 100%。

项目		人数	百分比
本专业应届毕业生就业率	专业就业学生总数	62	
	已就业学生人数	62	
	实际就业率		100%
	其中灵活就业人数	0	
	灵活就业率		0%

(二) 就业专业对口率

从调查数据显示，62 人就业中 36.8%从事软件开发，21.1%从事物联网工作，5.3%从事数字媒体方向，10.5%继续考研。2019 届计算机科学与技术专业毕业生目前工作与所学专业的对口程度为 73.7% (73.3%=36.8%+21.1%+5.3%+10.5%)，如图 5.1 所示。

(三) 毕业生发展情况

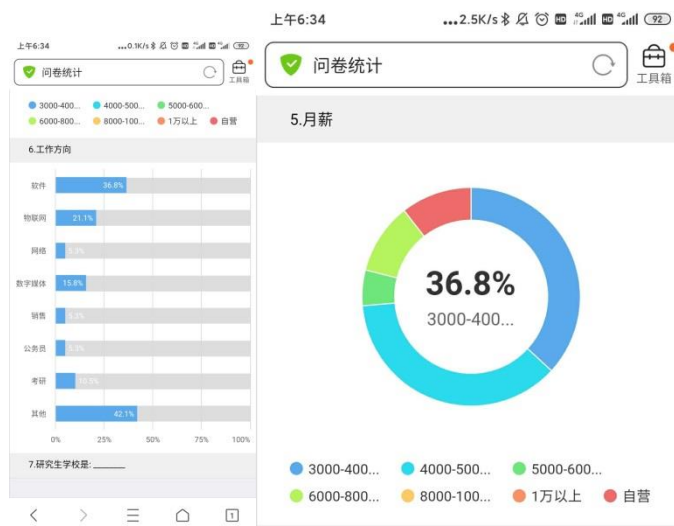


图 5.1 毕业去向网上问卷调查

对毕业生按照地域统计，主要集中在济南及山东地区。

(四) 就业单位满意率

为了更好的了解本专业毕业生毕业后在用人单位的综合表现，为培养更加具有竞争力和适应力的社会需求的合格的人才提供数据支撑，对本专业学生在校期间

的综合培养的效果提供真实有力的反馈，学院对本专业参加工作的毕业生进行了一定范围的跟踪调查，根据调查返回的意见，用人单位对毕业生的满意率达 95%以上。

#### （五）社会对专业的评价

社会对计算机科学与技术类专业的评价有两方面：第一纯技术，信息产业是朝阳产业，对人才提出了更高的要求，因为这个行业的特点是技术更新快，这就要求从业人员不断补充新知识，同时对从业人员的学习能力的要求也非常高；第二由技术转型为管理，评价可以由技术岗转管理岗，更适合部分非技术型同学。

#### （六）学生就读该专业的意愿

学生和家长眼中的计算机专业，实际往往包含高等教育计算机类的各个专业，如计算机科学与技术、软件工程、网络工程、物联网工程等。其中，最核心、最基础的专业是计算机科学与技术。计算机科学与技术专业强调硬件与软件相结合、面向系统、侧重应用。各高校在实际学科建设中各有特点。

在教学经验丰富与就业前景利好的背景下，计算机科学与技术专业的志愿录取率为 100%。

### 六、毕业生就业创业

#### （一）创业情况

学院采取多种措施培养大学生自主创业意识，对学生进行创业培训，让他们在社会实践、创业实践等活动过程中将所学的知识与实践相结合，逐渐形成自主创业意识。

学院采取多种措施培养大学生自主创业意识，对学生进行创业培训，让他们在社会实践、创业实践等活动过程中将所学的知识与实践相结合，逐渐形成自主创业意识。

#### （二）采取的措施

第一，建立学业导师制度，定期以大学生创业就业为主题的座谈会；

第二，拓宽服务渠道，搭建毕业生就业创业平台；

第三，校企合作，重视实践基地建设，积极鼓励学生参与创新创业项目及相关大赛；

第四，大学生创新创业大赛。

### 七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

#### （一）专业人才社会需求分析

计算机专业一直是人们口中的热门专业，近年来，高校的计算机专业也不断扩招。随着互联网的发展，计算机专业人才的缺乏也没有得到有效缓解。国内的软件开发人才，网络技术、信息安全等方面的人才缺乏比较严重。那些高水平的系统分析师，资深项目策划人员非常少，从事程序开发的程序员也比较缺乏。

#### （二）专业发展趋势分析

随着我国信息化水平的日益提高，作为信息产业重要支柱的计算机应用技术迅速发展。计算机应用产业具有规模大、技术进步快、产业关联度强等特征，是我国经济增长的重要引擎，更是社会经济发展的重要战略性产业，这为计算机科学与技术专业人才提

供了广阔的舞台。掌握核心软件研发技术的嵌入式研发工程师更是日益成为 IT 职场的紧缺人才,那些掌握软硬件开发技能的嵌入式研发工程师早已成为众多企业招聘岗位中的热点和焦点,而且专业性岗位的含金量也使得其成为企业招聘的难点,社会在一定时间内对这类人才的需求仍将很大。我校计算机专业人才培养重点在计算机软件开发、测试及嵌入式技术、大数据技术等当前紧缺人才培养,具有良好的发展前景。

## 八、存在的问题及拟采取的对策措施

由于计算机科学与技术专业经过 8 年的建设,在师资队伍、实验室建设、科学研究、课程建设、教学改革等方面取得了一些成绩。在人才培养方案的制定,人才培养质量的提高等方面积累了一定的经验,为本专业进一步发展奠定了良好的基础。当然,本专业的建设还处于起步阶段,不可避免地存在着许多问题。

### (一)教材建设

存在问题:教材建设匮乏,“双师型”教师较少,实验教材建设经验不足。

整改措施:通过引进企业教师,来带动实验、实践项目的开展,定期进行教材专项研究。

### (二)产学研合作协同育人有待加强

存在问题:校企合作深度不够,产学研合作协同育人效果不明显。

整改措施:依托教育部产学研合作协同育人项目校企共建。

## 专业九:物联网工程

### 一、人才培养目标

本专业培养德、智、体、美全面发展,既掌握相关的人文和社会科学知识,又能够系统地掌握物联网的相关理论、方法和技能,具备通信技术、网络技术、传感技术、软件技术等信息领域宽广的专业知识,具有较强的专业能力,能够在智能交通、智能家居、智能医疗、智能社区、智能校园、数字化油田、数字化城市等领域从事物联网相关技术的研发、物联网应用系统设计与开发、运行与维护等工作,基础理论扎实、专业知识面广、实践能力强、综合素质高,具有较强的适应能力和创业能力、创新精神的高级应用型人才。通过学习和实践训练,本专业毕业生应具备以下几个方面的知识能力:

1. 掌握马列主义、毛泽东思想与中国特色社会主义基本理论,具有良好的人文社会科学素养、职业道德和心理素质,社会责任感强;

2. 掌握从事本专业工作所需的数学等相关的自然科学知识以及一定的经济学、管理学和工程科学知识;

3. 系统掌握物联网工程专业基础理论知识和专业知识,理解基本概念、知识结构、典型方法,理解物理世界与数字世界的关联,具有感知、传输、处理一体化的核心专业意识;

4. 掌握物联网技术的基本思维方法和研究方法,具有良好的科学素养和一定的工程

意识，具备综合运用知识、方法和技术解决实际问题的能力；

5. 具有终身学习意识以及运用现代信息技术获取相关信息和新技术、新知识的能力；

6. 了解物联网的发展现状和趋势，具有技术创新和产品创新的初步能力；

7. 了解与本专业相关的职业和行业的重要法律法规及方针政策，理解工程技术伦理的基本要求；

8. 具有一定的组织管理能力、表达能力、独立工作能力、人际交往能力和团队合作能力；

9. 具有初步的外语应用能力，能阅读本专业的外文资料，具有一定的国际视野和跨文化交流、竞争与合作能力；

10. 掌握体育运动的一般知识和基本方法，形成良好的体育锻炼习惯。

## 二、培养能力

### （一）专业设置情况

国家“十二五”规划指出：在未来的五年中，国家要培育发展战略性新兴产业，推动重点领域跨越发展，大力发展节能环保、新一代信息技术、新能源、新材料等战略性新兴产业。新一代信息技术产业重点发展下一代互联网、三网融合、物联网、云计算、高端服务器和信息服务。2010年3月5日，温家宝总理在《政府工作报告》中，将“加快物联网的研发应用”明确纳入重点振兴产业。《物联网产业发展研究（2010）》中指出，预计五年后中国的物联网产业的整体产值将超过一万亿规模，到2020年，物联网产业的整体产值将超过五万亿规模。

山东省“十二五”规划指出：明确提出要推进物联网研发应用，支持济南、青岛等城市建设物联网基地，努力建设“智慧山东”。同时指出，作为国家农村信息化科技示范省，要加快打造山东半岛蓝色经济区，加快建设黄河三角洲高效生态经济区，实现精准农业、数字农业。这些都需要物联网技术作为支撑。为进一步加强山东物联网产业的发展，省政府出台了《山东省物联网产业发展规划纲要（2011—2015）》。指出：力争用5年左右的时间，初步将我省建设成为物联网领域技术、产业、应用的先行省份，在全国处于领先地位，实现物联网产业规模超过2000亿元。

山东协和学院本着“专业建设服务山东”的宗旨，于2013年6月申请建设物联网工程专业，并与次年（2014年）进行招生。本专业所设立课程包含了电子、通信与计算机软件的主要核心课程以及物联网工程专业的专业课程，不仅能够满足物联网工程专业所有专业技能要求，也能满足电子、通信与计算机软件这三个专业的基本要求。本专业所培养的学生知识范围广，适应面宽，符合国家交叉性、复合型人才培养的需要。

### （二）在校生规模

截止2019年10月31日，物联网工程专业共有本科在校生117人。

在校生数（人）
---------

总计	一年级	二年级	三年级	四年级
117	37	43	19	18

### (三) 课程体系

根据物联网工程专业人才培养的基本规格要求，在专业调研与职业能力分析的基础上，构建起基于工程能力“提升素质、加强基础、强化能力、注重创新”人才培养理念的课程体系。

课程体系由通识教育课、专业基础课、专业课和实践环节构成，其中通识教育课包含自然科学知识、人文社会科学知识和外语应用能力；专业基础课包含工学课程和计算机学科课程；专业课包含专业必修课程和专业选修课程；实践环节包含课内实验、集中实践教学环节和第二课堂与创新教育。

#### 1. 培养方案学时与学分

类别		学期	学时	学分	学时所占比例 (%)	学分所占比例 (%)
通识教育平台		通识必修课程	740	41	33.7	24.85
		通识选修模块	160	10	7.29	6.06
专业基础平台		专业基础课程	480	30	21.85	18.18
专业技能平台		专业必修课程	464	29	21.13	17.57
	专业选修模块	限选	256	16	11.66	13.34
		任选	96	6	4.37	
集中性实践教学环节				33		20
合计			2196		100	100

#### 2. 课程结构

课程体系		主要课程 (学分)		学分合计	
全部教学		满足学生毕业的全部教学环节		165	
课程设置	通识教育平台	通识必修课程	思想道德修养与法律基础	3	41
			毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	6	
			中国近现代史纲要	2	
			马克思主义基本原理概论	3	
			形势与政策	2	
			大学英语 (一~四)	14	
			大学体育 (一~四)	4	
			大学生心理健康教育	2	
			大学生职业生涯规划与就业指导 (职业素质教育)	2	
			大学生创新创业教育	2	
			军事理论	1	
			通识选修课程	人文社科类	
	科学技术类	2			
	艺术体育类	2			
	经济管理类	2			
	创新创业类	2			
	专业基础平台	专业基础课	电路分析基础	2	30
			数字逻辑	2	
			程序设计基础	4	
面向对象程序设计			4		
高等数学 (上)			4		

台	程	高等数学(下)		4	29		
		线性代数		3			
		数据结构		4			
		概率论与数理统计		3			
	专业必修课程	智慧城市系统概论		2			
		传感器原理及应用		3			
		物联网识别技术		4			
		嵌入式系统设计与开发		4			
		操作系统		4			
		计算机网络		4			
		计算机组成原理		4			
		智慧城市与大数据		4			
		专业技能平台	工程运维方向	无线通信技术		4	16
				传感器微操作系统		4	
	物联网工程设计与实施			4			
	物联网系统集成			4			
	工程研发方向		无线通信技术		4		
			智能网关		4		
			中间件		4		
			物联网工程设计与实施		4		
	智能硬件方向		智能网关		4		
			传感器微操作系统		4		
			智能产品开发与设计		4		
			物联网工程规划		4		
	任选课	通信原理		3	6		
		微机原理与接口技术		3			
		数据通信		2			
		总线与集成控制		2			
		Android 应用系统开发		2			
数据库原理与应用		4					
Web 应用技术		3					
集中性实践教学				33	33		

#### (四) 创新创业教育情况

##### 1. 实验中心和创新与创业基地

计算机实验(实训)中心建有 12 个专业实验室。包括物联技术专业实验室、网络技术与信息安全实验室、计算机软件基础实验室、智能技术开放实验室、计算机组装与维护实验室、计算机组织与结构实验室、网络综合布线实验室、多媒体技术实验室、计算机组装与维护实验室、大学生创客孵化实验室、项目研发实训室和应用项目体验和设计实验室。

支持本专业创新活动的实验室与受益面

实验室	服务的创新创业项目	受益面
智能技术开放实验室、计算机硬件基础实验室	省级大学生电子设计大赛	100%
	“Diligent 杯” 科技创新大赛	100%
	全国“OpenHW” 科创大赛	100%
	宏晶杯山东省应用设计大赛	100%
物联网技术实验室	山东省物联网应用大赛	100%

	山东省“互联网+”大学生创新创业大赛	100%
	山东物联网创造力大赛	100%
实验中心	山东省大学生科技创新大赛	100%

## 2. 培养目标及达成效果

为了能够切实有效的鼓励学生积极开展一系列创新性的科技文化活动，学校各部门积极配合参与，简化中间审批环节，旨在推动在各类科技竞赛（如挑战杯、电子设计竞赛等）、科学研究、发明与实用新型专利、技术开发、社会调查、发表论文及文学作品等方面取得突出成绩或成果的在校大学生，或得响应的奖励学分和资金支持。

## 三、培养条件

### （一）教学经费投入

物联网工程专业教学经费由日常运行费用、教学改革费用、课程建设费用、教材建设费用、专业建设费用、校内外实践实习费用、教学研讨费用、教学差旅费用、图书资料购置费用、学生活动费用及其他用于教学的费用组成。

### （二）教学设备

理论教学体系与实践教学体系是人才培养方案的两大支柱。专业在加强理论教学体系建设的同时，重视实践教学体系建设，注重工程实践能力的培养。学校和学院优先保证专业实验室建设投入。

物联网工程专业开设的实验主要在计算机实验（实训）中心完成。建筑面积约 800 平方米，教学设备总值 723.8 万元。包括物联网技术实验室、网络技术与信息安全实验室、软件技术实验室、智能技术开放实验室、计算机硬件基础实验室、计算机组织与结构实验室、网络综合布线实验室、多媒体技术实验室和计算机组装与维护实验室 9 个专业实验室，其中物联网技术实验室是全省建设最早的物联网专业实验室；智能技术开放实验室配备了人形机器人、动态组装机机器人、智能家居实验系统等先进的实验设备，在省内同类高校中居领先地位。

物联技术专业实验室主要有四川无线龙 EXPLORERF-CC2530 系统实验箱，四川无线龙感知 SensorRF107H2.0 平台 V1.01 实验箱，企想无线传感网实验箱，利获多 POS 商招收款机，激光扫描枪，新大陆 NEWLab 物联网实验平台。主要功能是面向物联网应用设计方向，承担专业课程的理论教学和实践教学，如射频识别技术，传感器技术，物联网技术等课程。建设特色是可以使用这些设备进行软硬件开发，网络测试和网络监控，完成物联网核心技术从入门到精通的过程。

智能技术开放实验室主要有创意之星模块化机器人，MK64\_STM32 综合嵌入式平台，未来之星机器人，智能家居综合实训系统。面向嵌入式方向，承担专科的课程教学。该实验室特色是对学生开放，加强关联，突出实践，鼓励创新。

应用项目体验与设计实验室主要有 UP-IOT-RMMS 远程医疗监护系统和智能农业综合实训系统，面向物联网应用设计方向，该实验室是开放实验室，供学生自主学习。



仪器设备的维护与管理有专人负责，仪器设备的完好率和更新率可以满足教学和科研要求，确保了实验教学质量。



实验室情况

实验室	设备名称	设备数量
414 物联网技术专业实验室	四川无线龙 EXPLORERF-CC2530 系统实验箱	10
	四川无线龙感知 SensorRF107H2.0 平台 V1.01 实验箱	4
	上海企想无线传感网实验箱	1
	利获多 POS 商招收款机	3
	激光扫描枪	3
	新大陆 NEWLab 物联网实验平台	21
415 智能技术开放实验室	北京博创智能家居实训系统 UP-SmartHome-II	3
	MK64_STM32 综合嵌入式平台	2
432 应用项目体验与设计实验室	UP-IOT-RMMS 远程医疗监护系统	1
	智能农业综合实训系统	1

### （三）教师队伍建设

师资队伍建设具有首要战略地位，作为新兴交叉学科，物联网工程专业采取多项举措严格落实师资队伍的建设。在师资队伍结构上将采取“专职+外聘”方式，通过引进与培养相结合的方式，做好高学历人才和学科带头人的引进工作；按照“选拔是基础，培养是重点”的思路对专业带头人和中青年骨干教师给予重点培养和扶植；以组建教学团队的机制，促进教学研讨和教学经验交流，推进教学工作的传、帮、带和老中青相结合，提高教师的教学和科研水平。

#### 1. 师资队伍数量及结构

物联网工程专业引进李新副教授担任专业带头人，引入新教师充实了师资队伍力量，改善了年龄结构。目前该专业在职专任教师共 18 人。专任教师中具有硕士研究生及以上学位教师总数 18 人，比例为 100%；专任教师中具有高级职称教师 5 人，占 27.78%；专任教师中具有双师型教师 8 人，占 44.44%。

学院生师比、专任教师中研究生学位教师和高级职称教师的比例等数据均符合《普通高等学校基本办学条件指标（试行）》要求，师资队伍的数量和质量能够满足专业建设和学院发展的需要。

#### （1）职称结构

	高级	中级	初级及以下
总数	5	9	4
所占比例	27.78%	50%	22.22%

(2) 学历结构

	研究生	本科	专科及以下
总数	18	0	0
所占比例	100%	0%	0%

(3) 学位结构

	博士	硕士	其它
总数	1	17	0
所占比例	5.56%	94.44%	0%

(4) 年龄结构

	35岁及以下	36岁-50岁
总数	11	7
所占比例	61.11%	38.89%

2. 教师获奖及科研情况

教师教改项目一览表（部分）

序号	项目编号	项目名称	立项时间	级别	备注
1	Z2018X092	后互联网时代物联网工程专业人才培养体系的构建	2018.09	山东省高等学校教学改革立项项目	省级重点
2	2016xh55	《传感器原理及应用》课程教学模式研究	2017.06	校级	
3	2016xh42	基于系统能力培养的物联网工程专业创新课程体系研究	2017.06	校级	

教师科研统计表（部分）

序号	姓名	项目名称	级别
1	陈梅	双创背景下提升青年就业能力的对策研究	厅局级
2	宫琳琳	职业院校精品资源共享课建设与校企协同创新模式研究	厅局级
3	张文华	智慧城市视角下地下管线综合管理研究	厅局级
4	董香丽	校企合作对物联网工程专业学生职业能力提升的研究	厅局级
5	王红	“互联网+”背景下乡村医生对老人慢性病诊疗的对策研究	厅局级
6	张文华	绿色教育对计算机专业学生职业能力的研究	厅局级
7	张文华	基于3S技术的城市智慧应急管理研究	厅局级
8	宫琳琳	创新创业视角下提升大学生实践能力创新研究-以计算机科学与技术专业为例	厅局级

教师科研奖励表（部分）

序号	姓名	成果名称
1	赵慧	互联网+时代下高校计算机专业创新人才培养模式研究
2	张文华	绿色教育对计算机专业学生职业能力的研究
3	王红	“互联网+”背景下乡村医生对老人慢性病诊疗的对策研究
4	宫琳琳	职业院校精品资源共享课建设与校企协同创新模式研究
5	宫琳琳	创新创业视角下提升大学生实践能力创新研究-以计算机科学与技术专业为例
6	董香丽	“互联网+”对高校教师信息化教学能力提升的研究
7	陈梅	“双创”背景下高校校内外协同创新创业教育改革的研究
8	陈梅	大数据环境下 OLAP 关联规则挖掘在固定资产统计中的研究

专利统计表

姓名	名称	类型	授权号	获批时间
樊冬梅	一种计算机教学用自动升降显示器	实用新型	ZL201820075619.2	2018-09

教师论文发表统计表（部分）

序号	姓名	论文名称
1	赵慧	TheCulturalShapingAndValueRealizationOfDigitalMediaArt
2	孙庆波	局域网内 ARP 欺骗攻击的防范策略研究
3	赵慧	智能公交查询系统的设计与实现
4	李婷	程序设计语言课程在 MOOC 环境下的翻转课堂式教学改革与启发
5	张文华	智慧城市视阈下地下管线管理研究
6	王红	老年健康档案管理和信息共享在社区养老中的应用价值研究
7	宫琳琳	考试报名管理系统的设计研究
8	刘华	5G 发展中的 MassiveMIMO 技术综述
9	于丽娜	大学生创新创业的新契机-互联网+
10	董香丽	基于 Android 手机的天气预报查询系统
11	李兆翠	移动 APP 软件测试探讨
12	王梦霞	基于云平台的移动学习模式研
13	江翠元	基于 Android 的健康生活 APP 的应用研究

14	王丽娜	基于 senchaTouch 框架在移动 Web 开发技术中的研究与应用
15	陈梅	双创背景下青少年科技创新素质培养模式的研究

### 3. 教学研讨及培训情况

重视青年教师的知识更新，着力拓宽青年教师的知识视野，2019 年派岳秀明、屈克诚参加中兴教育 2019 年全国教师暑期培训，2019 年 4 月份派出于丽娜老师参加本科高校青年教师教学能力提升研修班，提升教学基本功。



#### (四) 实习基地建设

学院积极开拓校外实训基地，现有校外实践教学基地 5 家，能较好的承担学生的实习教学和技术培训，满足了学生校外实习需求。

序号	基地名称	实习专业方向	容量
1	中兴通讯有限公司	物联网运维	40
2	济南纬库软件科技有限公司	物联网系统开发	50
3	山东山大欧玛软件有限公司	物联网系统开发	30
4	山东新中天信息技术股份有限公司	物联网感知与处理	40
5	北京博创智联科技有限公司	物联网感知与处理	60

#### (五) 图书资源

学校及学院的计算机、网络以及图书资源能够满足学生的学习以及教师日常教学和科研所需，资源管理规范，共享程度高。

图书资源能够满足学生的学习以及教师日常教学和科研所需学校和学院高度重视图书资料在教学、科研中的重要保障作用，在学校不断改善图书馆条件，持续充实馆藏文献，积极采用现代管理技术基础上，学院多次安排专业骨干教师参与学校图书馆图书采购工作。

现藏有中外文专业纸质图书 3 万册，期刊 30 种，电子图书 2 万多册，生均图书达到 50 册。校图书馆还先后引进及自建多个数据库，很好地满足了物联网工程专业教学

和人才培养的需要。教师在教学和实践过程中，注重引导学生对图书资料的充分利用，每门课程都要求教师推荐 2 本以上的专业参考资料，课程实习、毕业设计 & 技能创新等都规定了最低资料查新数量，为专业的教学和科研提供了有效的支持，对教学质量的提高起到了积极的促进作用。

#### （六）现代教学技术应用

##### 1. 教学用计算机及其应用

随着信息化、网络化和现代化的不断发展，学校对本专业本科生的计算机教学非常重视，不断加大服务设施和服务平台的建设力度，学校及学院及时对教学用计算机进行更新。教学计算机中装有标准基本软件，满足教师课程需求。学校及学院安排专人对教学计算机进行定期维护和软件更新。

##### 2. 数字化校园建设

协和学院非常重视数字化校园建设，投入大量经费改善软硬件设施，目前已经建成了比较完善的校园网，部署了教务管理系统、财务管理系统、一卡通系统等，积累了较多的数字化资源，改善了学校学生、教职工的教学、工作、学习和生活环境，提高了学习和工作效率，满足了学生学习和教师教学需求。我校校园网已经覆盖教学楼、图书馆、学生宿舍。学生可以通过有线或者无线两种方式利用网络资源。图书馆设有电子阅览室，供学生上网查阅资料。

### 四、培养机制与特色

#### （一）产学研协同育人机制

产学研协同育人机制是本专业的一项重要实践性教学环节，旨在开拓学生的视野，增强专业意识，巩固和理解专业课程；了解本专业理论知识和生产实践相结合的情况，提高学习兴趣，加深对专业知识的理解；增强就业信心，拓宽就业渠道；提高动手能力及分析解决问题的能力。以企业和社会的人才需求意向与我校人才培养目标为契合点，建立了多家长期稳定合作的校企合作实习和实训基地，为本专业学生的认识实习、生产实习以及毕业实习提供工作实践平台，共建资源受益面达到 100%。

#### （二）合作办学

针对目前社会对高素质应用型人才的需求，以及实现个性化培养，本专业与中兴通讯有限公司达成协同培养方案，计算机学院与中兴通信共建中兴城市智慧学院。

#### （三）教学管理

山东协和学院本科生教学工作实行校、院两级管理。各管理机构有明确的分工与职责，负责对教学工作全过程进行决策、计划、组织、指挥、调控、监督和评价。学校负责对本科教学工作实施宏观管理，保障正常的本科教学秩序，具体包括：培养方案管理、教学研究、教务管理、专业建设、教材建设、教学监督评价等。另外还负责培养方案的完善、教育教学体系的调整、教学方法和考试方法的改革、教学过程和质量的监控、教学条件的保障、教师教学效果的考核、教风学风的提升等多项改革工作。

学院本科教学工作由院长负责，分管教学工作的副院长主管。下设教务及各个教研室，负责教学方案的制定和实施，教务工作中重要问题的研讨、决策、政策的制定和教学工作规范化管理与监督。

## 五、培养质量

### （一）毕业率及学位授予率

2019 年共审核应届毕业生 17 人，应届本科生总体毕业率 100%；符合学位授予条件的有 17 人，应届本科生总体学位授予率 100%。

### （二）毕业生就业率

2019 届毕业生就业率

项目	人数	百分比	
本专业应届毕业生就业率	专业就业学生总数	17	
	已就业学生人数	17	
	实际就业率	100%	
	其中灵活就业人数	0	
	灵活就业率	0%	
本专业应届毕业生升学基本情况（人）	考研录取	1	5.88%

### （三）就业专业对口率

2019 届毕业生就业专业对口率

专业对口情况	人数或百分比
基本对口	10%
有些关联	10%
非常对口	80%
毫不相关	0%

### （四）毕业生发展情况

截止 2019 年 10 月 31 日，2019 届毕业生的就业单位分布情况：

学号	姓名	接收单位
201501030120001	郭一惠	济南纬库软件科技有限公司
201501030120002	贾敬成	济南协和双语实验学校
201501030130001	雷鑫	济南协和双语实验学校
201501030130002	梁旭	梅州市多精彩电子科技有限公司
201501030130003	劣忠明	山东联文教育
201501030130004	张学浩	济南协和双语实验学校
201501030130005	崔月	石家庄红星彩印有限公司

学号	姓名	接收单位
201501030130006	潘学良	山东拓蓝信息科技有限公司
201501030130007	张素嫚	宁波大学
201501030130008	徐灿	梅州市多精彩电子科技有限公司
201501030130009	陈晓伟	山东联文教育
201501030130010	韩滨龙	济南云猫文化传媒有限公司
201501030130011	张顺霞	江苏智慧新吴信息科技有限公司
201501030130012	李振杰	北京必胜客披萨饼有限公司青岛分公司
201501030130013	王宝鋆	常州大学
201501030130014	杨秋田	山东顺丰速运有限公司
201501030130015	李家祥	李沧区慧童堡玩具店

#### （五）就业单位满意率

为了更好的了解本专业毕业生毕业后在用人单位的综合表现，为培养更加具有竞争力和适应力的社会需求的合格的人才提供数据支撑，对本专业学生在校期间的综合培养的效果提供真实有力的反馈，学院对本专业参加工作的毕业生进行了一定范围的跟踪调查，根据调查返回的意见，用人单位对毕业生的满意率达 95%以上。

#### （六）社会对专业的评价

本专业学生的就业领域和区域广泛，遍布信息产业部门、企事业单位和有关公司，毕业生能较好的满足国家和区域经济与发展的需要，为国家和区域经济与社会发展服务。跟踪调查表明，本专业的毕业生得到了用人单位的广泛认可，普遍认为本专业毕业生在以下几个方面变现较为突出：

1. 具有较高的敬业精神、合作精神、政治素质、吃苦耐劳和心理素质，踏实能干，认真敬业；
2. 专业基础知识掌握程度好，结构合理，具有较强的解决光电子技术领域实际问题的工作能力；
3. 综合能力较强，如实践经验、创新能力、合作能力等；
4. 在计算机操作和专业动手能力等方面表现出了很大的优势。也存在一些不足，如某些用人单位反应：本专业毕业生踏实实干，但在创新能力上还有待提高。针对反应的这些不足，我们将继续深入实施大学生人格培育工程和职业生涯规划教育体系，关注每一位学生的成长，积极进行有效的指导，引导学生明确发展方向，促使学生健全人格素养，提升学生职业生涯规划能力，帮助学生树立争取的人生观、价值观，提高学生的人际交往能力和团队合作精神；同时，继续加大对学生开展各种科技创新和社会实践活动的激励力度，激发学生的科技创新热情与实际动手能力，并配置更多的专业指导教师指导学生的科技创新和社会实践活动。

#### （七）学生就读该专业的意愿（专业满足率）

2019 年本专业本科招生第一志愿录取率 100%。

#### （八）毕业论文

学号	学生姓名	题目	选题类型	是否在社会实践中完成	成绩	
					分数	等级
201501030120001	郭一惠	基于 Arduino 的智能小车设计与实现	毕业论文	是	83	良好
201501030120002	贾敬成	智能家居温湿度控制系统的设计与实现	毕业论文	是	83	良好
201501030130001	雷鑫	智能爬虫宠物箱检测系统的设计与实现	毕业论文	是	62	及格
201501030130002	梁旭	基于 Arduino 的仓库环境监控系统的的设计与实现	毕业论文	是	80	良好
201501030130003	劣忠明	基于 MATLAB 的车牌识别系统	毕业论文	是	80	良好
201501030130004	张学浩	便携式蓝牙功放耳放的研究与设计	毕业论文	是	92	优秀
201501030130005	崔月	基于物联网技术的智能导盲杖设计与实现	毕业论文	是	86	良好
201501030130006	潘学良	基于 J2EE 的自动组卷系统的设计与实现	毕业论文	是	63	及格
201501030130007	张素嫚	基于无线技术的绿色紧急通道系统的设计与实现	毕业论文	是	80	良好
201501030130008	徐灿	基于 STM32 的智能车的设计与实现	毕业论文	是	85	良好
201501030130009	陈晓伟	基于 WSN 的绿植培育系统的设计与实现	毕业论文	是	62	及格
201501030130010	韩滨龙	单车智能新型锁系统的设计与实现	毕业论文	是	80	良好
201501030130011	张顺霞	医院护士站输液监控系统的设计与实现	毕业论文	是	82	良好
201501030130012	李振杰	基于射频技术的餐厅自助结账系统的设计与实现	毕业论文	是	76	中等
201501030130013	王宝鋆	基于物联网的室内灯光控制系统的设计与实现	毕业论文	是	67	及格
201501030130014	杨秋田	基于物联网的智能病房系统的设计与实现	毕业论文	是	85	良好
201501030130015	李家祥	基于无线传感器的自动开关窗系统的设计与实现	毕业论文	是	77	中等

## 六、毕业生就业创业

### (一) 创业情况

学院采取多种措施培养大学生自主创业意识，对学生进行创业培训，让他们在社会实践、创业实践等活动过程中将所学的知识与实践相结合，逐渐形成自主创业意识。

学院采取多种措施培养大学生自主创业意识，对学生进行创业培训，让他们在社会



实践、创业实践等活动过程中将所学的知识与实践相结合，逐渐形成自主创业意识。

## （二）采取的措施

第一，定期召开以促进高校大学生创业就业为主题的座谈会；

第二，健全毕业生就业服务体系，制定毕业生就业服务办法，针对未就业毕业生开展实名登记，提供一对一帮助；

第三，组织相关教师及企业人员进行政策宣讲，针对未就业毕业生重点开展就业指导、职业咨询、政策解读及档案办理等内容的培训；

第四，重视实践基地建设，积极鼓励学生参与创新创业项目及大赛；

第五，对实习基地企业开展走访，跟踪实习生使用情况；全面落实就业援助与帮扶工作，针对在校就业困难学生开展一对一就业援助帮扶工作。

## 七、专业发展趋势及建议

物联网是新一代信息技术的高度集成和综合运用，是新一轮产业革命的重要方向和推动力量，对于培育新的经济增长点，推动产业结构转型升级、提升社会管理和公共服务的效率和水平具有重要意义。

2015年12月，酝酿已久的《物联网“十三五”发展规划》（2016-2020年）正式印发，物联网的发展，已经上升到国家战略高度，必将有大大小小的科技企业受益于国家政策扶持，进入科技产业化的过程中。物联网主要涉及的行业包括电子、计算机和通信，通过电子产品标识感知识别相关信息，通过通信设备和服务传导传输信息，最后通过计算机处理存储信息，物联网产业链已开始在智能工业、智能农业、智能物流、智能交通、智能电网、智能环保、智能安防、智能医疗、智能家居领域造就一个庞大的物联网产业市场。物联网工程专业承担着为此培养多层次多类型的高素质研究、开发和应用人才，加强物联网人才队伍建设，解决相关科学和技术问题，引导学科创新不断发展的任务，具有广阔的发展前景。

## 八、存在的问题及整改措施

物联网在世界范围内都是一个新兴的学科，应尽快形成更加专业、更高水平的物联网师资队伍，必须以专业的学科骨干和技术人才为核心，加大投入，建立一支专业技术过硬、指导经验丰富并能够承担起专业人才培养的教师队伍。同时要与物联网企业深度合作，扩大知识来源，并且强调专业的实用性，真正做到教有所得、学有所用，把这一新兴专业真正办好，将学科建设与人才培养统一起来。

加大投入，延揽人才，尽快建成高水平的研究和教学平台；有所为有所不为，在若干技术领域形成特色和优势，是物联网工程专业建设的优先任务。

虽然物联网工程专业取得一些成绩，但存在问题和不足，电信学院针对存在问题和不足提出积极措施，具体对策：

（1）青年教师中高学历人才比例偏低；专职实验教师偏少；高水平教研与科研项目较少。今后需积极引进优秀博士研究生加入教师队伍，鼓励青年积极报考在职博士研

究生，希望按照需求增加实验教师引进力度。

(2) 物联网工程专业教材建设有待加强，今后大力组织青年教师编写具有我校特色专业教材，争取实现国家级规划教材。

## 专业十：英语

### 一、培养目标与规格

#### 1. 培养目标

本专业培养德、智、体、美全面发展，掌握扎实的英语语言、国际商务等基础知识和基本理论，具备熟练的英语语言运用能力和跨文化交际能力，具有较强的学习能力、实践能力、创新创业能力和良好的人文素养，能在外事、教育、文化、外贸等部门从事外事接待、翻译、英语教育与语言文学研究、国际商务等工作的复合型和国际化的高素质应用型人才。

#### 2. 培养规格

本专业的学生主要学习英语语言文学和商务英语方面的基本知识，兼学主要英语国家的文学、历史、哲学、政治、经济、艺术、法律等人文和社会科学知识，接受系统科学的英语听、说、读、写、译等方面的基本技能训练，掌握英语口语表达和书面表达能力、与海外人士进行跨文化交际的能力、使用计算机和网络技术不断获取知识的能力，掌握运用专业知识发现、分析、解决问题的综合能力和创造性思维能力。

毕业生应获得以下几方面的知识、能力和素质要求

##### (1) 知识要求

- 1) 了解中国和主要英语国家的基本国情、文化和习俗；
- 2) 具备一定的第二外语基本理论和基础知识；
- 3) 掌握英语学科相关的基础理论与知识，掌握英语听、说、读、写、译的相关基础知识与实践方法；
- 4) 掌握英语语言文学、国际商务和商务英语方面的基本知识。

##### (2) 能力要求

- 1) 具有较强的听、说、读、写、译的语言运用能力；
- 2) 具备全球经济一体化理念、国际化视野和较强的跨文化交际能力；
- 3) 掌握运用英语和本族语言的专业知识发现、分析、解决问题的能力，以及创造性思维；
- 4) 具备运用常用软件进行文字、数字、图像等处理的基本能力；
- 5) 掌握文献检索、资料查询的基本方法，具有初步科学研究和实际工作能力。

##### (3) 素质要求

- 1) 具有良好的政治理论素质和思想道德修养；
- 2) 具有广阔的知识视野和从事本专业工作或适应相近专业工作的良好职业素质；

3)具有一定的文化礼仪素养和文学艺术修养;

4)具备健康的体魄和健全的心理素质。

## 二、培养能力

### 1. 专业基本情况

近年来，随着国家“一带一路”政策的提出和落实，济南市政府按照发挥比较优势，拓展增长空间，提高附加值的要求，不断加强与其他国家的交流与合作，为了服务于济南及周边地区外贸、教育和科技等方面的发展，我校于 2011 年开始申报英语本科专业，并致力于培养英语专业应用型技术技能型人才，2012 年英语专业开始招生，2014 年成为山东省特色名校建设学校重点建设专业。

### 2. 在校生规模

截至目前，英语专业在校生有 368 人。

### 3. 课程体系

英语专业以开设多年的商务英语专业为基础，根据教育部英语专业教学大纲的要求，强调应用型人才培养，注重突出专业特色，强调内涵建设。课程体系包括理论教学体系和实践教学体系，其中理论教学体系包括通识教育平台、专业基础平台、专业技能平台，通识教育平台课包括思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、中国近现代史纲要、马克思主义基本原理、形势与政策、大学计算机、大学体育、大学生职业生涯规划与就业指导、大学生心理健康教育、军事理论等 11 门课程；专业基础平台课包括综合英语、英语视听说等 13 门课程；专业技能平台包括专业必修模版和专业选修模块，专业必修模版包括高级英语、语言学导论等 9 门课程，专业选修模块商务英语方向和英语语言文学方向；集中实践课程包括入学教育与军训、社会实践、社会调查、英语语音训练实践、英语翻译实践、外贸从业能力实践、毕业实习、毕业论文等。

表 1 英语专业课程结构及学分比例

类别 \ 学期		一			二			三			四		合计	所占比例 (%)
		秋	春	夏	秋	春	夏	秋	春	夏	秋	春、夏		
通识教育平台	通识必修课程	152	168	36	80	96		40	8				580	27.51
	通识选修模块		32		32	32		32	32				160	7.59
专业基础平台	专业基础课程	240	192		160	112							704	33.40

专业技能平台	专业必修课程				32	96		128	96		24		376	17.84
	专业选修模块	限选				32		64	64				160	7.59
		任选							32	64		32		128
合计		392	392	36	304	368	0	296	264	0	56	0	2108	100

#### 4. 创新创业教育

##### (1) 基本理念

创新创业教育是以培养具有创业基本素质和开创型个性的人才为目标，以培育学生的创业意识、创业精神、创新创业能力为主的教育，训练基本的创业技能，培养具有创新思维和创业能力的高素质创新型人才。创新创业教育本质上是一种素质教育。

大学生创新创业教育理念要转化为教育实践，需要依托有效的课程载体。课程体系是实现创新创业教育的关键。创新创业教育课程体系主要由以下三个层次构成：第一层次，面向全体学生，旨在培养学生创新创业意识、激发学生创新创业动力的普及课程；第二层次，面向有较强创新、创业意愿和潜质的学生，旨在提高其基本知识、技巧、技能的专门的系列专业课程；第三层次，旨在培养学生创新创业实际运用能力的各类实践活动课程，要以项目、活动为引导，教学与实践相结合，有针对性地加强对学生的创业过程的指导。本专业的课程设置主要体现在职业发展与就业指导课。同时不断完善和落实学校提出的 12345 创新创业教育体系。

##### (2) 具体做法

本专业经常邀请业内专家进行创新创业教育讲座。2014 年 11 月 28 日，特邀国家著名英语教育专家、全脑教育集团创始人沈鹤渝教授来我校做题为《就业创业职业生涯规划》的讲座（见图 1）。沈教授用生动的案例告诉同学们创业所须具备的条件，帮助大家树立正确的创业观；用互动的形式，让同学们走上讲台表达自己创业的愿望和想法，使同学们种下了创业梦想的种子；紧接着他向同学们介绍了如何运用当下先进的创业理念、管理模式打造属于自己的创业平台，现场人员听完讲座后深受启发、受益匪浅。



图1 沈鹤渝教授《就业创业职业生涯规划》讲座

2015年4月16日，邀请瑞诺国际副总裁叶京生先生来我校做题为《走你自己的成功路》的职业生涯规划讲座（见图2），他结合自己的亲身经历从职业规划、职业发展、成功的要素、优秀员工的七种素质等方面作了生动的讲解，与师生分享了自己的经验。



图2 叶京先生《走你自己的成功路》讲座

2017年11月1日，山东空用联盟的领导为国际学院的学生进行职业规划指导。如图3



图3 山东空用联盟老总给国际学院学生做职业生涯规划讲座

2018年5月，邀请山东四象实业集团庄总给英语专业学生做大学生创新创业的讲座。

### （3）取得成绩

学生的创新实践能力切实得到提高和锻炼他们在全国大学生创新创业大赛和项目建设中都取得了可喜的成绩，2018 年度英语专业学生获批的国创项目 5 项，详见下表。

2015 级王凯和刘纯洁参加了山东省第二届“互联网+”大学生创新创业大赛，并取得了银奖。

同时，教师积极引导总结实践成果。本学期，专业教室指导 2016 级裴海铭同学在省级期刊发表题为《山东省旅游景点国际化现状及发展策略》的论文 1 篇。

2018 年度英语专业学生获批的国创项目

学生姓名	项目名称	项目级别	项目类别
张盼	梦得陋室创意书吧	国家级	创新
张君	高校英语专业学生中国传统文化素养现状调查和提 升策略研究	国家级	创新
耿守巧	探秘	其他	创新
耿守巧	校园微帮	其他	创新
常秀	跨文化视域下鲁菜译介	国家级	创新

### 三、培养条件

#### 1. 教学经费投入

本专业教学经费主要应用于人才培养模式改革与课程体系建设、师资队伍建设、实验实训建设、产学研建设等，2018 年，英语专业教学经费总额 136041.02 万元，教学改革与建设专项经费总额 5055.75 万元。教学日常支出 130985.27 万元，其中教学改革支出 2980.00 万元，实践教学支出 2075.75 万元。2012 年英语专业本科生学费收入为 783436 元。生均教学经费逐年有所增加。

#### 2. 教学设备

英语专业现有视听室 2 个，双语翻译实训室 1 个，国际商务模拟实训室 1 个，价值 253 万元，其中郭店校区第一和第二语音室（如图 4，图 5）主要用于英语专业的学生上课使用，该语音室软件采用北京凯雷科技公司 KL9900w 软件型语言学习系统，该系统专业实用，灵活易用，稳定可靠，重在培养学生的听、说、读、写、译等专业技能，具有教学、自学、考试、互动学习等强大功能的个性化学习系统。该语音室硬件全部采用联想品牌机，学生端每人配备一台联想电脑，大大增加了学生学习外语的积极性与自主性；同经管学院共同拥有商务谈判实验（训）室、进出口流程实验（训）室等，以满足实践教学需要。数字语言实验（训）室由教学系统、考试系统、阅卷系统和自主学习四大部分组成，开辟了分层次、多样化的自主学习，激发学生的兴趣点，不断提高学生的语言综合应用能力，促进教学质量的整体提升。

本专业教学设备完善，为实现现代化教学，每间教室都配备了多媒体投影仪和教学用笔记本电脑。郭店校区和遥墙校区同时配备了语音发射机，每天 16:00-21:00 循环播放英语听力，以满足学生英语听力需要。

表 3 英语专业语音室设备一览表

语音室	仪器名称	型号	数量	计量单位
-----	------	----	----	------



第一语音室	主机	启天 M7300	1	台
	主机	启天 M710E	112	台
	显示器	19' LCD	112	台
	数字语言学习系统	KL-9900W	112	套
第二语音室	数字语言学习系统	KL-9900W	1	套
	计算机	启天 M430E	80	套
	显示器	19' LCD	80	台



图 4 学生在语音室上课之一

### 3. 教师队伍建设

从 2012 年英语专业开始招生以来，学院十分重视教师队伍建设，教师人数不断增加，教师的学历结构和职称结构不断合理，教师的年龄结构也不断优化。本专业共有专任教师 28 人，其中研究生及以上学历 28 人，达到 100%，中级职称以上的共 15 人，占 54%，35 岁以上人数 10 人占总人数的 36%，本专业教师毕业于山东大学、北京外国语大学、西南大学、山东师范大学、澳大利亚西悉尼大学、英国考文垂大学、澳大利亚麦考瑞大学等国内外一流大学和省属重点大学，学缘结构合理。形成了一支学历、职称和年龄结构合理，老中青相结合，青年教师为骨干的朝气蓬勃的教师队伍（见下表）。

结构	分类	人数	比例
职称结构	副高及以上	4	14%
	中级	11	39%
学历结构	硕士研究生	28	100%
	本科生	0	0%
年龄结构	36—45 岁	9	32%
	35 岁及以下	19	68%

本专业采取多种方式促进教师的发展。我们学院建立了青年教师培养制度，利用“以老带新”的方式对青年教师进行一对一帮扶。同时通过选派教师参加国际、国内各类学术会议和专业研讨会，组织骨干教师参加培训班，鼓励教师参评各级各类项目等方式，

拓展教师的视野，增强教师的职业发展能力。在此过程中，不少教师取得了丰硕的成果（见图 6-3 至 6-5）。同时，本专业始终坚持聘用高素质的外籍教师充实师资队伍，授课的外籍教师均具有扎实的专业功底。

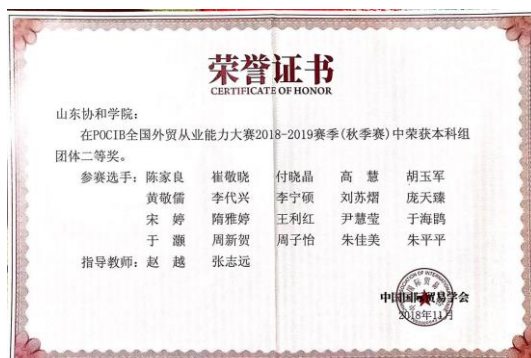


图 6-3 赵越、张志远带领团队获得 POCIB 二等奖



图 6-4 张红菊老师在山东省第七届中外教师外语教学研讨会上做大会交流发言



图 6-5 张红菊教师指导的学生获得科技英语大赛二等奖

#### 4. 实习基地

学生教学实习是学生培养不可或缺的环节，是学生了解社会，增强实践动手能力，为今后就业打基础的重要必备环节，随着英语专业发展，我院积极开拓实习基地建设，目前有 5 家稳定的实习基地，通过校企合作，密切了学生培养与社会需求的接轨，进一步明确了英语专业的培养目标，也开拓了商务专业建设的视野，也增强了学生学习的目的性，实践动手能力的提升也得到了保障。如表 4 所示。

表 4 英语专业实习基地一览表

时间	实习基地名称	合作单位	备注
----	--------	------	----



2019年	实践教学基地	济南沃尔德培训实习学校	
2016年	实践教学基地	山东空用联盟教育科技有限公司	
2016年	实践教学基本	山东译语国际教育咨询有限公司	
2015年	实践教学基地	山东济南赛恩经贸有限公司	
2015年	实践教学基地	山东蓝先生教育咨询有限公司	

#### 5. 现代教学技术应用

目前学校已成功建设成千兆骨干互联、百兆到桌面的校园网络，保证了校园网用户访问互联网的速度。设有电子阅览室为全校学生提供信息查询、网上学习、文件传输、电子邮件、信息发布等功能。同时校园网还承载着教务管理、学生管理、图书管理、财务管理、资产管理等应用系统。学院自行开发完成了精品课程网等多媒体课程资源建设，为学生提供了网上学习条件。另外，学院还注重数字化文献资源建设，开通了知网全文数据库、超星数字图书库、读者维普期刊数据库和书生电子图书等电子资源，为学生进行资料查询、学习等提供了便利。

现代信息技术在课堂教学中的有效应用，大量多媒体硬件和软件的建设，使得教师摆脱了以前的传统教学模式，新的电子设备的应用，使教学方法形式多样，新颖有趣，而创设出一种为学生喜闻乐见、生动活泼的教学氛围。英语专业的老师利用超星网络教学平台和QQ群、微信群等新媒介把自己优秀的教学视频，课件、专业英语四级、八年级模拟试题，微课等教学资源实现共享以供学生参考、学习。

### 四、培养机制与特色

#### 1. 产学研协同育人机制

##### (1) 体制机制建设

更新办学理念，确定产学研结合的办学思路。以“服务企业，培养学生”为宗旨，构建“校企合作”的办学体制，成立“院企合作委员会”，拟定院企合作委员会基本职能计划，本着互惠互利的原则，共同探讨共谋发展、共创双赢之路，形成产学研合作的长效机制。拟定了山东协和学院外语专业院企合作委员会成立草案，修订山东协和学院英语专业院企合作委员会优化方案，同时筹建了院企合作委员会。

##### (2) 完善产学研合作平台

构建英语咨询项目研发平台和英语翻译科研服务平台，制订了构建英语咨询项目研发平台和英语翻译科研服务平台的计划草案。借助智慧化校园和实验室构建英语咨询项目研发平台和英语翻译科研服务平台。

##### (3) 产学研合作人才培养

## 1) 设立山东协和学院英语翻译理论与实践中心

翻译中心依托山东协和学院英语专业师资力量和办学实力,充分发挥院企合作委员会的作用,精选优秀的骨干教师力量开展翻译研究、翻译教学与翻译实务的工作。与山东双泽管理咨询有限公司、新东方(济南)教育科技集团、山东学府教育交流有限公司等企事业单位一起制定人才培养规格,落实人才培养方案,提高人才培养质量,提供校外实习基地,并落实其它资源性投入;共同搭建产学研体制机制建设的平台,探讨提升企业经济效益、促进本中心发展的振兴之路,推进英语学习体制进一步完善。

## 2) 组建了一支较强的科研团队

为全面提高教科研水平,打造一支优秀的教科研团队,促英语专业的发展,通过系统培训、自主学习、互动实践、课题研究等多种方式,培养一批教师,使其成为学校教科研的积极参与者、活动者,营造良好的科研氛围;打造一支乐于奉献,勇于创新,善于合作的科研团队,使其成为我校能够依靠的教育科研基本力量;充分发挥科研团队的辐射和引领作用,以课题研究为载体敦促学生参与,使教科研工作在不同的研究层次得到均衡、持久的发展,完善人才培养;确定相对稳定的主攻研究方向,制定相关的工作职责及管理制度,使科研团队成员在制度的管理下,在权益的保障下,循序渐进履行职责,凝聚团队合作力量,打造具有“创新意识、时代特色、学校本色”的科研文化。

## 2. 合作办学

(1) 与美国肯塔基社区技术学院、布鲁格拉斯社区技术学院等国外大学建立合作关系,每年选派至少1名优秀学生赴美国进行交流,现在已连续选派了5人去美国进行交流。如图9和图10所示:

(2) 与马来西亚精英大学和世纪大学建立海外培养计划,2016年共招收国际交流合作学生50人,2017年招收国际交流合作学生54人,2018年招收国际交流合作学生20人,2019年招收国际交流合作学生24人。



图9 首批赴美交流学生顺利返校



图 10 我校第二批赴美交流学生顺利抵美

### 3. 教学管理

#### (1) 建立健全各项教学管理制度

在原来制度的基础上，建立健全了课堂教学、实验教学、教学环节的质量标准监督检查等制度，使教学管理工作制度化。

#### (2) 抓好各项制度落实

院领导及教研室主任，坚持深入课堂和实验室掌握情况。为了确保日常教学工作的制度化、规范化，定期召开教学总结会议（如图 11），对学生纪律等问题严格要求，加强教学过程监控，在期初、期中、期末教学检查中对教师执行教学大纲情况，考勤、授课、作业布置批改、存档等进行监控管理，要求老师规范工作流程。



图 11 教学总结会议

## 五、培养质量

从英语专业成立以来，学院十分重视对学生能力的培养，毕业学生的培养质量比较高，英语总体就业形势良好。

### 1. 毕业生就业情况

2019 届英语专业毕业生初次就业率也达到 100%，其中 6 人考上研究生，就业情况良好，如下表所示。

单位类型	人数	比例 (%)	学校所在区域 (省) 比例 (%)	学校非所在地 区比例 (%)
企业	18	60	40	20
升学	6	20	6.67	10
灵活就业	6	20	16.67	6.67
其他	0	0	0	0

## 2. 社会评价

通过对 2019 届毕业生的追踪调查分析, 各个企事业单位对我院毕业生总体评价良好, 普遍认为我们培养的学生, 思想品德好、工作踏实、肯干, 动手能力强, 适应环境比较快, 具有较强的团队协作意识。

## 3. 学生就读意愿

随着全球一体化进程的加快和国家“一带一路”计划的实施, 越来越多的学生学习英语的意愿越来越强。学校声誉较好, 学生近 3 年报到率稳中有升。具体如表所示:

表 13 英语专业近 3 年报道率

序号	年度	计划	录取数	录取率	报到数	报到率
1	2017	60	140	233%	111	79.29%
2	2018	79	114	144%	93	81.58%
3	2019	92	121	132%	109	90.08%

## 六、毕业生就业创业

### 1. 毕业生就业情况

2019 届毕业生有 30 人, 在学院就业创业指导中心的帮助下, 大多数人具有较强的创业意识, 创业精神强, 截止到 2019 年 11 月份, 1 已全部实现就业。

### 2. 采取的措施

学院历年来都十分重视学生的就业创业工作, 近 3 年来, 一是邀请山东大学、山东财经大学等高校的老师给我院学生作“以大学生创业为主题”的报告。二是制定毕业生就业创业办法, 针对未就业毕业生开展实名登记, 提供一对一创业服务。三是组织政策宣讲, 针对未就业毕业生重点开展就业指导、职业咨询、政策解读及档案办理等内容的培训。四是开展毕业生创业推荐, 在办理就业报到、实名登记的同时, 收集毕业生创业信息, 推荐至山东协和学院就业创业孵化基地, 为毕业生提供免费注册、免费场地等服务。五是对学院英语实习基地企业开展走访, 跟踪实习生使用情况, 在学生实习的同时, 就积极引导学生创业。

### 3. 高端就业案例

姓名	学校	年级
周浩然	澳门科技大学	2016 届
魏丰颖	华南师范大学	2017 届
孙钰聪	华东交通大学	2017 届
郑璐莹	黑龙江大学	2017 届
苏玥	山东科技大学	2019 届
陈晓晓	聊城大学	2019 届
王凯	江西师范大学	2019 届
孙佳慧	曲阜师范大学	2019 届
梁巧房	江西科技大学	2019 届
李金凤	黑龙江大学	2019 届

## 七、专业发展趋势及建议

### 1. 专业人才需求不断增长

随着世界经济一体化的迅速发展，特别是我国加入 WTO 以后，我国更加广泛融入国际社会，与世界各国在政治、经济、文化等领域的交流活动日益频繁，与英语专业有关的行业如外贸、外交、海关、旅游、管理等涉外工作部门获得前所未有的发展契机，使得我国对英语人才的需求数量越来越大。毕业生在走上工作岗位后，大都能发挥他们的外语优势，受到学校、外事部门、公司企业等用人单位的重视和欢迎。更为重要的是，在我国与世界经贸接轨并不断发展的前提下，对于外语尤其是英语专业人才的需求不断增长，这包括英语翻译、英语教育、英语日常运用方面的人才。而且，一方面从师资来源看，各大院校的英语教师在知识水平和教学综合能力等方面大都是英语专业的精英；另一方面从教学目标要求看，各大院校在英语教育方面越来越重视学生对于英语实际运用能力的培养和锻炼，毕业后能够尽快适应工作岗位发挥专长，种种因素也在促进外语专业人才和国际交流类专业人才需求的不断增长。

### 2. 英语专业就业形式看好

随着中国经济发展进一步加快，中国和世界的联系也会加强，从这些方面可以看出英语专业仍会继续保持自己良好的就业前景。据劳动人事部统计，英语专业毕业生的就业率一直在各专业中居于前 10 位。即使在近年来大学生就业普遍不景气的情况下，大多数院校英语专业毕业生的就业率仍然保持 90%以上，就业前景乐观。经济全球化、市场国际化的进一步深化，各个领域都离不开英语人才，尤其是即懂商业贸易、市场营销、经济管理，又精通英语的、应用型复合型人才更是紧缺，商贸英语人才已成为各行业、各领域的骨干人才、通用人才。

## 八、存在的问题及拟采取的对策措施

### 1. 存在的问题

#### (1) 实践教学环节做得不到位

目前，英语专业侧重于平时英语听、说、读、写、译的课堂练习，对于到企业顶岗

实习做得不到位。

## (2) 教师的科研能力不强

虽然教师们都有科研的意识，能发表一些论文，能积极参与各种科研的立项，但是缺少国家级等高水平科研项目。

## 2. 整改措施

### (1) 完善“产、学、研”的实践教学体系，增加专业素质培养比重

“产、学、研”教学体系，即现代企业与学校教育合作的新型教育模式。该教学体系成功地将企业对所需人才的要求与高校的人才培养计划有效结合，它构建了一个在提升企业竞争力的同时，也能更好地实现高校人才培养与社会需求成功对接的“双赢”平台。我院以后应该对现有实践教学环节加以完善，结合企业具体工作岗位对英语人才的实际要求，在该体系中增加英语专业素质培养环节的比重，提高学生专业知识的学习能力；塑造其市场推广的开拓能力和协同合作能力；培养其敬业、拼搏的团队合作精神；端正其吃苦耐劳、脚踏实地、爱岗敬业的工作态度；从而完成对该体系的系统升级。

### (2) 鼓励科学研究，营造学术氛围

励教师外出进修或进一步攻读学位，学习现代语言学理论、经济学理论，把握语言学与经济学交叉学科的教学方法，以指导英语教学实践；提高学术研究水平，增强英语科研能力，促进学科建设；鼓励教师积极申报校级、省级精品课程、或科研项目并给予经济上的支持。发挥学术带头人和骨干教师作用，定期向教师和学生做学术报告，积极开展学术研究活动，传达最新的学术动态。鼓励教师开发研究英语专业课程，对开新课教师优先提供机会出国研修深造、赴国内名牌大学主修英语专业课程、参加国内外本专业的学术交流和研讨会。对于发表高质量论文的教师给予物质上的奖励。注意产学研结合，开辟外语专业面向社会的专业服务项目，拓宽英语研究领域，为英语专业建设提供支撑和保障。

## 专业十一：学前教育

### 一、培养目标与规格

#### (一) 培养目标

本专业培养德、智、体、美全面发展，具有扎实的学前教育专业的基本知识、基本理论和基本技能，具有较强的学习能力、实践能力和创新创业能力，具备学前儿童保育、学前教育活动设计与指导、组织与管理等方面的能力，具有基本的人文素养与科学素养以及持续发展潜力，能在保教机构、教育行政部门以及其他相关机构从事保教、研究和管理等方面工作的高素质应用型人才。

#### 培养规格

##### (一) 知识要求

##### 1. 掌握学前儿童身心发展的特点及规律；

2. 掌握学前儿童教育的基本理论和基本知识;
3. 熟悉学前儿童护理、急救、保育的相关知识和基本方法;
4. 熟悉国家和地方有关学前教育的方针、政策和法规;
5. 了解学前教育专业的发展前景和最新动向。

#### (二) 能力要求

1. 具备学前儿童环境的创设与利用、一日活动的组织和保育、游戏活动的支持和引导以及教育活动的设计与组织的基本能力;
2. 具备学前儿童护理、急救的基本能力;
3. 具有一定的科学研究和管理工作能力, 具有一定的批判性思维能力;
4. 具备运用现代信息技术获取学前教育及相关专业信息的能力;
5. 具备良好的激励与评价、沟通与合作、反思与发展的能力。

#### (三) 素质要求

1. 具有良好的政治理论素质和思想道德素质;
2. 具有良好的职业道德修养;
3. 具备从事学前教育实践工作的专业素质;
4. 具备良好的人文素养与科学素养;
5. 具有良好的心理素质、健全的人格和健康的体魄;
6. 具有对教育前沿理念不断探索、不断创新的精神。

## 二、培养能力

### (一) 专业基本情况

学前教育专业本科于 2012 年开始招生, 现已有本科毕业生 473 人。在多年的教学实践中积累了较丰富的办学经验, 现已成长为培养目标明确、专业基础较扎实、就业前景广阔的专业, 人才培养质量较高。

### (二) 在校生规模

学前教育在校本科学生 787 人。

### (三) 课程体系

根据课程体系优化方案, 优化“平台+模块”的课程体系。平台是指“通识教育平台、专业基础平台、专业技能平台”。“通识教育平台”即公共课平台, 主要包括马克思主义基本原理、中国近现代史纲要、大学英语、大学体育、计算机文化基础等课程。

“专业基础平台”即专业基础课平台, 包括教育学、学前教育学、普通心理学、学前心理学、教育心理学等课程。“专业技能平台”即专业课必须课程和专业选修木块平台, 包括学前儿童艺术教育、学前儿童语言教育、学前儿童社会教育、美术、舞蹈、钢琴、幼儿园等课程。

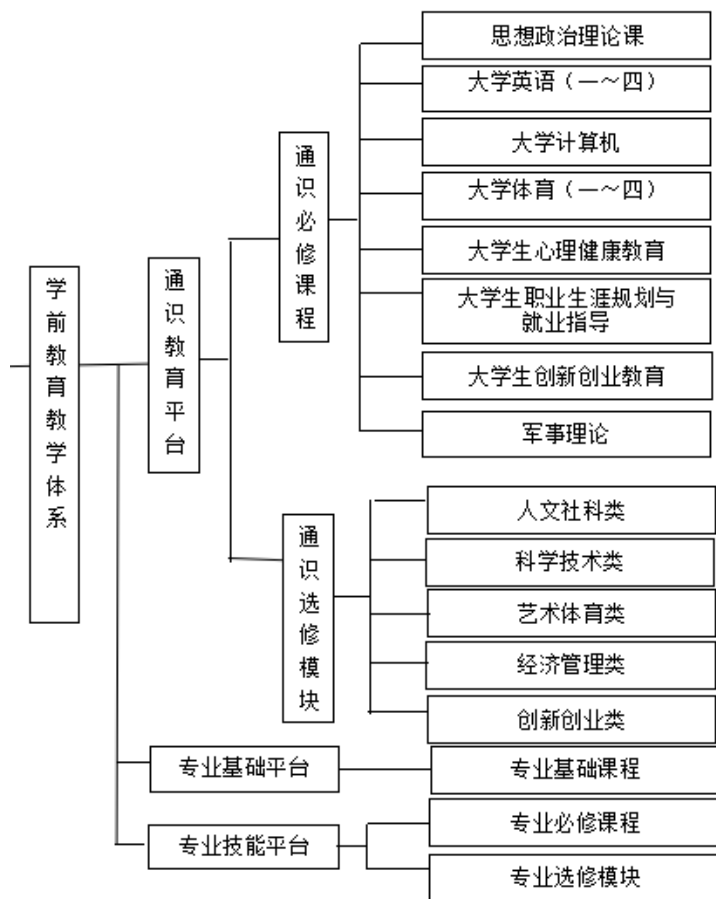


图1 “平台+模块”课程体系

#### (四) 创新创业教育

创新创业教育不仅有利于大学生就业谋生，而且也是学校进行创业能力培养的必要途径。因此，学院一贯重视学生的创新创业教育，尤其是学校获批国家创新创业高校50强以来，学院在构建创新创业教育课程体系中，特别注重将创新教育与专业教育进行有机融合，将创新精神的培养渗透于教育教学的各个环节，力争使大学生具有积极的创新意识、自觉的创新精神和较强的创业能力。与此同时，学院重视学生求职与就业能力的提高，对毕业生的就业技巧进行系统指导和培训。2016年人文艺术与教育学院学生参加全国大学生简历大赛获三等奖8项。

表1 学生大赛获奖

序号	竞赛项目	获奖等级	级别	获奖时间	获奖学生
1	2018年山东省黄炎培职业教育创新创业大赛	三等奖	省级	2018.09	潘霜霜等
2	第六届师范类高校毕业生从业技能大赛	三等奖	省级	2018.10	田冉
3	桃李杯搜星中国第13届全国青少年文化艺术人才选拔活动山东省赛区选拔赛	一等奖	省级	2017.1	刘莎莎
4	桃李杯搜星中国第13届全国青少年文化艺术人才选拔活动山东省赛区选拔赛	二等奖	省级	2017.1	李慧敏



5	桃李杯搜星中国第 13 届全国青少年文化艺术人才选拔活动山东省赛区选拔赛	二等奖	省级	2017.2	齐爽
6	第三届山东省大学生科技创新大赛	一等奖	省级	2016.12	陈小红
7	第三届山东省大学生科技创新大赛	一等奖	省级	2016.12	赵国兰
8	第四届山东省师范类高校学生从业技能大赛	三等奖	省级	2016.10	丁凤仪
9	“桃李杯”搜星中国全国青少年文化艺术活动地区选拔赛	一等奖	省级	2016.7	王多娇
10	“桃李杯”搜星中国全国青少年文化艺术活动地区选拔赛	一等奖	省级	2016.7	赵鑫
11	“桃李杯”搜星中国全国青少年文化艺术活动地区选拔赛	一等奖	省级	2016.7	赵美玲
12	“桃李杯”搜星中国全国青少年文化艺术活动地区选拔赛	一等奖	省级	2016.7	王亭亭
13	“桃李杯”搜星中国全国青少年文化艺术活动地区选拔赛	一等奖	省级	2016.7	徐娟芬
14	“桃李杯”搜星中国全国青少年文化艺术活动地区选拔赛	一等奖	省级	2016.7	蒋梦颖
15	“桃李杯”搜星中国全国青少年文化艺术活动地区选拔赛	一等奖	省级	2016.7	孟书蕾
16	2016 年山东省青少年歌手大赛	新秀奖	省级	2016.04	赵颖
17	2016 年山东省青少年歌手大赛	新秀奖	省级	2016.04	桂文青
18	2014 年山东省学前教育专业技能大赛	一等奖	省级	2014.06	卞瑞雪
19	2014 年山东省学前教育专业技能大赛	二等奖	省级	2014.06	刘洋
20	2014 年山东省学前教育专业技能大赛	三等奖	省级	2014.06	司煜
21	2015 年全国大学生简历大赛	三等奖	国家级	2015.12	靖赛兰等



图 2 学生获奖证书

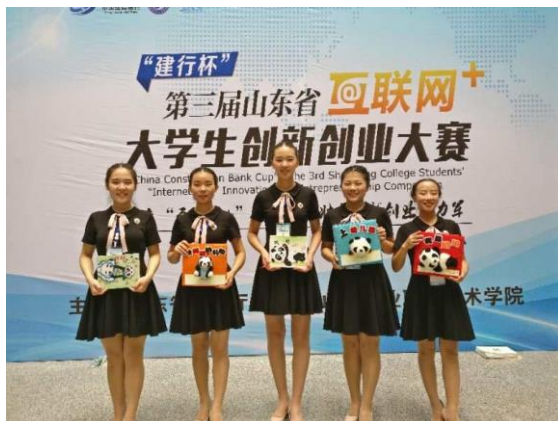


图3 学生参加创新创业照片

### 三、培养条件

#### (一) 教学经费投入

学校重视对人才培养工作的投入，根据学院的实际情况，以科学规划为基础，以满足教学需要为目标，着重加大教育教学经费投入，改善办学条件，满足教育教学经费需要。

#### 1. 加大教学设备投入

先后投资购置大量教学仪器设备和教学用计算机等，改善了教学基本条件。

表2 教学仪器设备采购技术指标要求  
(2018年度)

购置单位(盖章): 人文艺术与教育学院  
2018年7月19日

填表日期:

序号	设备名称	技术指标	数量	参考价(万元)		产地
				单价	总价	
1	三角钢琴	钢琴尺寸: 高度:102 cm 长度:215 cm 宽度:155 cm 重量:404 kg; 2、品牌: 波士顿 3、满足多功能排练厅演奏需要。	1	32	32	日本
2	三角钢琴	钢琴尺寸: 高度: 100cm、长度: 155cm、宽度: 151cm、 重量: 289kg 2、品牌: 艾塞克斯 3、满足报告厅演奏需要。	1	11	11	珠江钢琴厂
3	三角琴手动升降推车	1、满足钢琴升降搬运 2、手动升降	1	2.8	2.8	国产
合计总价(万元)				45.8		

## 2. 重视教师培养培训，提升教师专业水平

教师专业发展是提升教师质量的核心所在和根本措施。一方面，人文艺术与教育学院已经出现了“青年教师峰值”，另一方面，这些青年教师处于职业生涯的初步发展阶段，其个人成长与专业发展需要关注、指导和支持。为此，学院高度重视青年教师的培养和培训工作，在学校相关政策的支持下，制定了《“双师”教师培养培训计划》(表4)等相关政策，鼓励教师积极参加不同层次的培训、进修、访学和以会代训学术活动(表5)来加快自身专业发展。



图4 双师型教师合影

表3 “双师”教师培养计划

年份	幼儿园	人员
2014. 09-20 15. 01	济南阳光幼儿园	魏巍、林存敬、薄同娇、李月颖、苏振德、张琳
	山东省农业科学院幼儿园	刘娜、高明、孟珍珍、乔胜男、万传菲
2015. 02-20 15. 08	山东大学幼儿教育发展中心	苏振德、张琳、马雪婷、孙珊珊、顾伟俊
2015. 09-20 16. 02	济南王舍人镇实验幼儿园	乔胜男、万传菲、贾修建、林存敬、薄同娇、李月颖、
	济南阳光幼儿园	刘旭、刘伟民、崔秋莹、王光雨、吴向丽、贾修建
2016. 03-20 16. 08	中国科学院幼儿园济南实验园	马雪婷、孙珊珊、顾伟俊、刘娜、高明、孟珍珍
2016. 09-20 17. 02	济南炼油厂幼儿园	刘旭、刘伟民、崔秋莹、王光雨、吴向丽、魏巍

表4 教师进修、培训一览表

序号	教师姓名	培训内容	培训时间	所在院部
1	李月颖	车尔尼练习曲	2015.03	人文艺术与教育学院
2	王文艳	行动研究与教师发展高端论坛	2015.11	人文艺术与教育学院
3	张琳	行动研究与教师发展高端论坛	2015.11	人文艺术与教育学院
4	王光雨	行动研究与教师发展高端论坛	2015.11	人文艺术与教育学院
5	朱运霞	基于移动互联网课堂教学模式创新研讨会	2015.11	人文艺术与教育学院
6	孙珊珊	秦川博士《车尔尼练习曲》系列师资培训	2016.01	人文艺术与教育学院
7	周越	秦川博士《车尔尼练习曲》系列师资培训	2016.01	人文艺术与教育学院
8	李月颖	秦川博士《车尔尼练习曲》系列师资培训	2016.01	人文艺术与教育学院
9	许东越	秦川博士《车尔尼练习曲》系列师资培训	2016.01	人文艺术与教育学院
10	吴向丽	山东师范类高校毕业生从业技能大赛	2016.01	人文艺术与教育学院
11	纪佩汝	张远福“情趣音乐教学法”分享会	2016.12	人文艺术与教育学院
12	贾璐	张远福“情趣音乐教学法”分享会	2016.12	人文艺术与教育学院
13	马雪婷	张远福“情趣音乐教学法”分享会	2016.12	人文艺术与教育学院
14	李月颖	张远福“情趣音乐教学法”分享会	2016.12	人文艺术与教育学院
15	薄同娇	“翻转课堂”	2017.04	人文艺术与教育学院
16	薄同娇	高校青年教师教学能力提升省级示范性培训	2017.04	人文艺术与教育学院
17	吴向丽	车尔尼练习曲	2017.04	人文艺术与教育学院
18	王琳	全省归国留学人员代表人士研修班培训	2017.04	人文艺术与教育学院
19	王琳	高校青年教师教学能力提升省级示范性培训	2017.10	人文艺术与教育学院
20	纪佩汝	行动研究与教师发展高端论坛	2017.06	人文艺术与教育学院
21	纪佩汝	修平科技大学黄茂荣博士报告会	2017.08	人文艺术与教育学院
22	王光雨	修平科技大学黄茂荣博士报告会	2017.08	人文艺术与教育学院
23	吴向丽	保教知识学习	2017.07	人文艺术与教育学院
24	薄同娇	教学能力提升	2017.07	人文艺术与教育学院
25	王琳	“互联网+”背景下教育教学研讨会	2017.07	人文艺术与教育学院
26	贾修建	“互联网+”背景下教育教学研讨会	2017.07	人文艺术与教育学院
27	吴向丽	“小区域，大学问”专题讲座	2017.07	人文艺术与教育学院
28	薄同娇	“小区域，大学问”专题讲座	2017.07	人文艺术与教育学院
29	王琳	“小区域，大学问”专题讲座	2017.07	人文艺术与教育学院



30	刘伟民	环渤海高校本科教育质量提升高等论坛	2019.05	人文艺术与教育学院
31	魏巍	环渤海高校本科教育质量提升高等论坛	2019.05	人文艺术与教育学院
32	万传菲	环渤海高校本科教育质量提升高等论坛	2019.05	人文艺术与教育学院
33	魏巍	环渤海高校本科教育质量提升高等论坛	2019.05	人文艺术与教育学院
34	顾伟俊	环渤海高校本科教育质量提升高等论坛	2019.05	人文艺术与教育学院
35	孙珊珊	全省归国留学人员代表人士研修班培训	2019.05	人文艺术与教育学院



图 5 组织教师进修交流



图 6 我校赴青岛东城儿童之家幼儿园考察学习

## (二) 教学设备

学院拥有 2471.6 平方米的校内实验实训基地，建有音乐实训室、美术实训室、形体实训室、保教活动实训室等 25 个实验实训室，可以满足专业教学和校内实践的需要。保教活动实训室即附属幼儿园，可以满足学生校内见习和教学观摩的需要。

表 5 实验中心实验实训室一览表

所有实验场所名称	实验场所代码	数量
绘画实训室(1-3)	303218	3
手工实训室(1-2)	303211	2
舞蹈基训实训室	303214	1
舞蹈创编实训室	303216	1
钢琴实训室(1-4)	303201	4
电钢琴实训室(1-8)	303205	8
声乐实训室(1-3)	303209	3
保教活动实训室(幼儿园)	303217	1
微课实训室-郭店	304001	1
人文钢琴维修室	303220	1



图7 声乐实训室



图8 美工实训室

### (三) 教学队伍建设

人文艺术与教育学院经过数年师资发展与建设，人文艺术与教育学院现有专任教师49人，副教授8人，讲师27人；硕士37人。年龄在35岁及以下的43人，占专任教师总人数的88%，结构上以青年教师为主。学院有校级教学名师2人，校级优秀教师3人，校级优秀辅导员2人。

表6 教师主持科研项目统计

序号	主持人	项目编号	项目名称	项目类别	研究类别	学科门类
1	屈玉霞	GIA080022	高职院校专业理论课过程性评价体系研究	全国教育科学“十一五”规划职业教育研究专项重点课题	基础研究	教育学
2	屈玉霞		山东省学前教育发展史	山东教育科学规划课题	基础研究	教育学
3	张雁南	2010 4813 21	教育资源益贫式配置机制研究	中国博士后科学基金项目	基础研究	教育学
4	张雁南	11N020	区域教育资源“益贫式”配置机制研究—以陕西省为例	陕西省社会科学基金项目	基础研究	教育学
5	张雁南	[2010]-JK GHAG-0418	教育资源配置中的“益贫式”增长模式研究—以河南省为例	河南省教育科学“十一五”规划课题	基础研究	教育学
6	张雁南	11YJA7700 69	唐代消费分层问题研究	教育部人文社会科学规划基金项目	基础研究	教育学
7	纪佩汝	PE2016021	幼儿园程开发研究——给予奥尔夫教学法	山东省学前教育专项课题	基础研究	教育学
8	袁楠	PE2 16024	山东吕剧在幼儿园的传承现状研究	山东省学前教育专项课题	基础研究	教育学
9	刘伟民	EHA160437	基于社会分层的幼儿入园机会现状及对策研究	全国教育科学规划教育部青年项目	应用研究	教育学

10	刘伟民	JNSK17D21	济南市农村学前教育资源均衡配置路径研究	2017年度济南市哲学社会科学项目	应用研究	教育学
11	贾修建	2016-xd-043	小学墙壁文化的质化研究——以X小学为例	山东省学校德育研究课题	应用研究	教育学
12	高明	201511060	济南市农村幼儿教师专业发展研究	济南市二〇一五年度科学技术发展计划	应用研究	教育学
13	薄同娇	13YB03	父亲缺位对学前儿童情绪理解与调节的影响	全国家庭教育试验研究基地课题研究基地招标课题	基础研究	教育学
14	薄同娇	PE2016022	心理理论对学前儿童分配公平性影响研究——基于独裁者游戏范式	山东省学前教育专项课题	基础研究	教育学
15	续进	PE2016019	建构主义视角下幼儿园社会教育策略研究	山东省学前教育专项课题	应用研究	教育学
16	王英	17SC121	山东省民办幼儿园教师职业认同研究	2017年度山东省教育科学研究课题	基础研究	教育学
17	王英	DIA170386	基于人格特征的大学生创业决策模型研究	全国教育科学“十三五”规划2017年度教育部重点课题	基础研究	教育学
18	董玉倩	17SC113	基于管理优化的幼儿园舞蹈教学现状研究	2017年度山东省教育科学研究课题	基础研究	教育学
19	王琳	17SC116	大班额背景下幼儿园一日活动质量研究	2017年度山东省教育科学研究课题	基础研究	教育学
20	王琳	PE2017017	民间游戏在幼儿园活动中的应用研究	2017年度山东省学前教育研究专项课题	基础研究	教育学
21	王光雨	17SC117	山东省城乡幼儿园童谣活动的现状与对策研究	2017年度山东省教育科学研究课题	基础研究	教育学
22	万传菲	17SC118	幼儿园美术教育中培养儿童创造力的策略研究	2017年度山东省教育科学研究课题	基础研究	教育学
23	孙珊珊	17SC119	山东省农村幼儿园儿歌教育的现状及对策研究	2017年度山东省教育科学研究课题	基础研究	教育学
24	孟珍珍	PE2016025	人学视野下幼儿园体育教育活动研究	2016年度山东省学前教育专项课题	基础研究	教育学
25	孟珍珍	17SC120	音乐在幼儿园生活常规教育中的应用研究	2017年度山东省教育科学研究课题	应用研究	教育学
26	薄同娇	18DJYJ12	情绪社会化视角下移动终端对学前儿童的影响及对策研究	2018年度山东省社会科学规划研究项目	基础研究	教育学
27	刘旭	YJ1711149	柯达伊教学法在高校学前教育专业声乐课程中的应用研究	山东省艺术教育专项课题	应用研究	教育学
28	纪佩汝	YJ1711146	幼儿艺术教育模式的构建研究	2017年度全省艺术教育专项课题	基础研究	教育学

29	魏巍	YJ1711141	幼儿园创意美术活动存在问题 及对策研究	山东省艺术教育专项 课题	基础研究	教育学
30	王光雨	17SC117	山东省城乡幼儿园童谣活动的 现状与对策研究	山东省艺术教育专项 课题	应用研究	教育学
31	赵桐	YJ1711148	学前教育钢琴集体课教学中存 在的问题及对策研究	山东省艺术教育专项 课题	应用研究	艺术学
32	赵桐	DE2017010	移动智能终端设备在学前教育 钢琴集体课中的应用与研究	山东省学前教育专项课 题	应用研究	艺术学
33	朱运霞	PE2017018	幼儿园绘画活动中教师评价现 状研究	山东省学前教育专项 课题	应用研究	教育学
34	万传菲	YJ1711144	学前美术教育中培养儿童创造 能力的策略研究	山东省艺术教育专项 课题	应用研究	艺术学
35	吴向丽	17SZJ039	高校学前教育专业学生职业情 感 培养路径研究	山东省青少年素质教育 重点研究基地专项 课题	基础研究	教育学
36	孙珊珊	2018JT002	山东省农村幼儿园教师与家长 沟通的困境与对策研究	2018 年度山东省 庭教 育研究专项课题	基础研究	教育学
37	贾修建	2018JT035	走出家庭教育误区 做自觉教 育者——基于“狼爸”“虎妈” 热潮的教育学反思	2018 年度山东省家庭 教育研究专项课题	基础研究	教育学
38	林存敬	2018JT036	学龄前儿童家长意外伤害知信 行现状调查研究	2018 年度山东省家庭 教育研究专项课题	应用研究	教育学
39	刘娟娟	2018JT038	社区家庭教育指导服务模式研 究 ——以济南市为例	2018 年度山东省家庭 教育研究专项课题	应用研究	教育学
40	王 琳	2018JT042	幼小衔接阶段家庭教育现状研 究	2018 年度山东省家庭 教育研究专项课题	基础研究	教育学
41	王光雨	2018JT043	山东省农村家庭学前儿童音乐 教育现状及对策研究	2018 年度山东省家庭 教育研究专项课题	应用研究	教育学
42	杨新星	2018JT046	流动幼儿家庭教养状况研究 ——以山东省 T 市为例	2018 年度山东省家庭 教育研究专项课题	基础研究	教育学
43	刘磊	18AJY038	山东民办高校辅导员队伍建设 存在的问题研究	2018 年度年山东省青 少年教育科学规划课 题	基础研	教育学
44	张红	18AJY044	山东民办高校辅导员开展心理 健康教育的现状与对策研究	2018 年度年山东省青 少年教育科学规划课 题	基础研究	教育学
45	贺 彤	18SYB068	山东省高校创新创业教育与专 业教育有机融合路径探究	2018 年山东省就业创 业研究课题	基础研究	教育学
46	苏振德	18SVE117	文化引领与制度保障相融合的 职业院校学生管理探讨	2018 年山东省职业教 育研究课题	基础研究	教育学
47	孟珍珍	18SVE110	高等职业教育治理体系与治理 能力研究与实践	2018 年山东省职业教 育研究课题	基础研究	教育学
48	贾璐	18AJY036	孔子传统音乐教育思想对当代 青少年音乐教育影响的应用	2018 年度年山东省青 少年教育科学规划课 题	基础研究	教育学



49	万传菲	2018JT040	基于个体功能角度的学前儿童家庭美育研究	2018年度山东省家庭教育研究专项课题	基础研究	教育学
50	刘伟民	18AJY039	山东地方高校青年教师发展路径的社会学研究	2018年度山东省青少年教育科学规划课题	基础研究	教育学
51	赵桐	18AJY037	互联网视野下移动智能终端在少年校外音乐教育中的应用研究	2018年度山东省青少年教育科学规划课题	基础研究	教育学
52	纪佩汝	18AJY035	山东民办高校青年教师职业倦怠的现状研究	2018年度山东省青少年教育科学规划课题	基础研究	教育学
53	王英	PE2016004	胜任力理论视野下幼儿园园长专业化发展研究	2016年度山东省学前教育专项课题	基础研究	教育学
54	王英	17SYB035	人格特征视野下山东省民办院校毕业生创业决策的现状与对策研究	2017年山东省社会科学基金项目就业创业课题	基础研究	教育学
55	魏巍	PE2016023	山东剪纸艺术在儿童绘本中的应用研究	山东省学前教育专项课题	基础研究	教育学
56	李月颖	17SVE059	学前教育专业《钢琴》课程改革研究	山东省社会科学基金项目职业教育研究专项课题	应用研究	教育学

表7 学前教育专业出版教材

序号	教材名称	课程类型	主编	位次	出版社	书号
1	幼儿园教育活动的设计与指南	专业课	刘彦华	参编	科学出版社	9787030403063
2	中外学前教育史	专业课	刘彦华, 但菲	参编	科学出版社	9787030478211
3	零基础玩转钢琴即兴伴奏	专业课	许东越, 王英	主编	安徽文艺出版社	9787539655536
4	幼儿园环境创设	专业课	魏巍	主编	浙江工商大学出版社	9787517816492
5	学前儿童发展心理学	专业课	王英	主编	浙江工商大学出版社	9787517814740
6	儿童文学	专业课	王英	主编	吉林教育出版社	9787555332718
7	学前心理学	专业课	颜承志	副主编	中国地质大学出版社	9787562528388
8	幼儿教育管理	专业课	颜承志	副主编	中国地质大学出版社	9787562528371
9	中国国学教育高级教程	专业课	张雁南	主编	中国文化出版社	9789881325426

(四) 实习基地

学院不断加强校外实习基地的拓展工作，实习实践基地的数量与质量都得到不同程度的增加与提升。学前教育专业本科校外实践基地主要以幼儿园为主，校园双方具有合作协议并挂牌，职责明确，基地有满足学生专业实训所需的场所、仪器设备或设施，能提供 3 个以上学生实践所需的岗位数量。截至目前，已经拥有稳定的优质实习基地 15 处，其中实习就业双基地 10 处。

这些幼儿园均具有较为先进的教学理念与办学思想、拥有一定数量的见习实习岗位，且具备较为完善的教学设备与规范的教学管理制度，能够满足加“园校”合作的需要，双方能在实习、就业、教学科研、社会服务等领域展开多方位合作。

表 8 学前教育专业校外实习实训基地一览表

序号	实习实训基地名称	建立时间	可承担实习实训项目	每次可接纳学生数(人)
1	济南炼油厂幼儿园	2011 年	教育实习，保育实习	40
2	济南阳光幼儿园	2011 年	教育实习，保育实习	30
3	山东省农业科学院幼儿园	2012 年	教育实习，保育实习	30
4	济南王舍人镇实验幼儿园	2012 年	教育实习，保育实习	30
5	济南机床二厂幼儿园	2013 年	教育实习，保育实习	30
6	济南军区空军蓝天幼儿园	2014 年	教育实习，保育实习	30
7	山东大学幼儿教育发展中心	2015 年	教育实习，保育实习	30
8	山东省实验幼儿园	2015 年	教育实习，保育实习	30
9	济南天桥区影山幼儿园	2015 年	教育实习，保育实习	50
10	青岛市崂山区东城儿童之家幼儿园	2016 年	教育实习，保育实习	30
11	中国科学院幼儿园济南实验园	2016 年	教育实习，保育实习	50
12	济南金起点幼儿园	2016 年	教育实习，保育实习	40
13	济南市历城区佳园第二幼儿园	2016 年	教育实习，保育实习	50
14	济南天桥区童乐幼儿园	2016 年	教育实习，保育实习	30
15	济南市历城区仲宫镇红山生态幼儿园	2016 年	教育实习，保育实习	50

#### (五) 重视教学信息化建设，有效利用网络资源

学院本着“完善设施建设、优化课程资源、突出应用效率”的原则，鼓励教师积极申报精品资源共享课，各级各类精品资源课程上传率高。教师在备课、教学过程中有效利用网络资源，各种优秀教案、专家论坛、网络观摩课、专业素材、多媒体课件制作等内容为教师教研提供了很好的平台。学生积极利用学院网络平台进行选修课学习。

#### 培养机制与特色

##### (一) 产学研协同育人机制

努力完善产学研协同育人机制，建立产学研合作平台，并积极吸纳在校生参与科研活动。实现“以学办产、以产辅学、以研带产、产学研相互促进”、“产教融合、校企合作”的良性循环，真正做到“双需、双赢、互动”，共同发展。

### 1. 体制机制建设

(1) 建立了长期有效的产教融合、校企合作办学体制与运行机制

选择实力雄厚的幼儿园（济南炼油厂幼儿园、济南阳光幼儿园等）进行深度合作，形成了长期有效的校园合作、协同育人的办学体制与运行机制。

(2) 完善了产学研合作制度

制定了《校内外实习实训基地管理办法》、《学生实习管理办法》等校园合作管理制度，进一步规范校企合作相关质量标准和工作要求。

### 2. 产学研合作人才培养

建立学校与行业的定期交流制度，鼓励本专业教师利用各种交流机会，调查了解幼儿园的人才需求；精选幼儿园的典型案例直接用于课堂讲授，使学生宛如置身于真实的氛围中。根据幼儿园发展需要及时修改、补充、完善教学内容，使教学与幼儿园发展保持同步（表9）。

表9 学校与企业、行业合作编写教学案例情况统计表

序号	学院	专业	课程名称	教学案例名称	合作对象
1	人文艺术与教育学院	学前教育专业	幼儿园教学活动与指导	幼儿园活动方案设计	济南炼油厂幼儿园
2	人文艺术与教育学院	学前教育专业	幼儿园教学活动与指导	幼儿园模拟试教	济南阳光幼儿园
3	人文艺术与教育学院	学前教育专业	手工制作	旧物创意改造	济南阳光幼儿园
4	人文艺术与教育学院	学前教育专业	手工制作	布艺创意制作	济南阳光幼儿园
5	人文艺术与教育学院	学前教育专业	儿童舞蹈	中班儿童舞蹈	济南阳光幼儿园
6	人文艺术与教育学院	学前教育专业	儿童舞蹈	大班儿童舞蹈	济南阳光幼儿园
7	人文艺术与教育学院	学前教育专业	儿童歌曲伴奏	欢快风格歌曲伴奏	济南炼油厂幼儿园
8	人文艺术与教育学院	学前教育专业	儿童歌曲伴奏	抒情风格歌曲伴奏	济南炼油厂幼儿园
9	人文艺术与教育学院	学前教育专业	学前儿童语言教育	早期阅读活动	山东大学幼儿教育发展中心
10	人文艺术与教育学院	学前教育专业	幼儿园游戏	角色游戏	济南军区空军蓝天幼儿园

## （二）合作合作编写教学文件

专业大力开展校园合作，先后与济南炼油厂幼儿园、济南阳光幼儿园等省内外知名幼儿园签订了合作协议，通过校园合作共同制定实验教学大纲（表 10）、互派教学师资等方式实现资源共享、人才共育，形成应用型人才培养的机制。

表 10 学校与企业、行业合作编写实验教学大纲、指导书情况统计表

序号	学院	专业	课程名称	合作内容	合作对象
1	人文艺术与教育学院	学前教育专业	幼儿园环境创设	实验教学大纲	济南炼油厂幼儿园
2	人文艺术与教育学院	学前教育专业	幼儿舞蹈创编	实验教学大纲	济南阳光幼儿园
3	人文艺术与教育学院	学前教育专业	儿童歌曲伴奏	实验教学大纲	济南炼油厂幼儿园
4	人文艺术与教育学院	学前教育专业	手工制作	实验教学大纲	济南阳光幼儿园
5	人文艺术与教育学院	学前教育专业	玩教具制作与设计	实验教学大纲	济南阳光幼儿园
6	人文艺术与教育学院	学前教育专业	儿童舞蹈	实验教学大纲	济南阳光幼儿园
7	人文艺术与教育学院	学前教育专业	幼儿园活动与指导	实验教学大纲	济南炼油厂幼儿园
8	人文艺术与教育学院	学前教育专业	学前儿童语言教育	实验教学大纲	山东大学幼儿教育发展中心
9	人文艺术与教育学院	学前教育专业	学前儿童艺术教育	实验教学大纲	山东省农业科学院幼儿园
10	人文艺术与教育学院	学前教育专业	学前儿童健康教育	实验教学大纲	济南军区空军蓝天幼儿园
11	人文艺术与教育学院	学前教育专业	学前儿童社会教育	实验教学大纲	济南炼油厂幼儿园
12	人文艺术与教育学院	学前教育专业	学前儿童科学教育	实验教学大纲	中国科学院幼儿园济南实验园

## （三）教学管理

学院建立由合作幼儿园参与的质量监控与保障体系，成立以学院教学指导委员会—教学联合督导组—学生信息员—教学指导办公室为主体的教学质量监控机构。将课堂教学质量作为教学质量监控的重点，将教学计划和教学大纲的制定、教师的聘任、考试和考风以及日常教学管理等四个方面列为关键环节。在质量监控体系上，重点制定关于课堂教学、实验、实习、毕业设计、成绩考核与评定等主要教学环节的质量标准。

建设并完善一系列保证教学质量、实施自我监控、良性循环的教学质量保障制度。每学期末对教师进行自评和互评，同时进行教师评学和学生评教的活动，以任课教师的

教学质量等级（优秀、良好、中等、合格、差）为依据进行教学奖励。

## 五、培养质量

### （一）学生基础理论扎实，基本技能水平较高

学院始终把学生专业能力的培养放在重要地位，学生基本理论与基本技能课程考核成绩良好，反映学生专业能力的核心数据稳中有升。

一是学业成绩良好，学生毕业率与学位获得率较高。人文艺术与教育学院 2016 届毕业生共 78 人，毕业率与学位获得率分别为 100%、98.71%，2017 届毕业生共 91 人，毕业率与学位获得率分别为 100%、97.8%，2018 届毕业生共 124 人，毕业率与学位获得率分别为 100%、100%；2019 届毕业生共 178 人，毕业率与学位获得率分别为 100%、100%。

二是考研上线率、录取率逐年增加。人文艺术与教育学院 2016 届毕业生考取研究生 5 人，2017 届共有 5 名同学顺利考取研究生，录取率为 5.37%，2018 届毕业生考取研究生 6 名，福建师范大学（2 名）、吉林师范大学、重庆师范大学、安徽师范大学及扬州大学，其中鲍洁同学以满分 500 分应试成绩 412 分考取扬州大学教育技术学全国第一名。

三是考取职业资格证书人数逐年增加。育婴师证是幼教行业的重要证书之一。2015 年人文艺术与教育学院有 230 人参与培训，224 人取得证书，通过率为 97.39%；2016 年 210 人参与培训，201 人取得证书，通过率为 95.71%。2015 年学院开展蒙台梭利中级教师资格证书培训工作，学院共有 262 人参与培训，260 人取得资格证书，通过率为 99.23%。2016 年 187 人参与培训，182 人取得证书，通过率为 97.32%，2017 年 142 人参加培训，通过率为 97%。

四是英语过级率保持平稳。2015 级学生四级通过率为 29.37%，2016 级学生六级通过率为 55%。

五是计算机考试通过率平均在 30%左右。人文艺术与教育学院 2015 级计算机二级考试通过率为 29%；2016 级计算机二级考试通过率为 32%，2017 级计算机二级通过率为 0.4%。

六是学科竞赛成绩良好。学院学生获国家、省部级学科竞赛共 21 项。其中，全国大学生简历大赛三等奖 8 人，中国青少年文化艺术活动选拔大赛一等奖 10 人，山东省青少年歌唱大赛新秀奖 2 人，山东省师范生从业技能大赛三等奖 2 人，山东省科技创新大赛一等奖 2 人，山东省学前教育专业技能大赛一等奖 1 人、二等奖 1 人、三等奖 1 人。

七是大学生体质合格率较高。人文艺术与教育学院 2012 级、2013 级、2014 级、2015 级、2016 级、2017 级全体学生的体育健康标准合格率均为 100%。

### （二）专业对口适应性强，毕业生优质就业率高

学院高度重视毕业生就业工作，严格执行《毕业生就业工作奖励考核实施办法》，毕业生工作良性发展，毕业生就业情况良好，且专业对口率高。近三年毕业生从事本专业或专业相关工作的占 98%。从毕业生就业率来看，学院 2016 届学前教育本科毕业生共

有 78 人，待就业的人数是 1，就业率为 98.72%。2017 届本科毕业生共有 91 人，就业率为 100%，2018 届毕业生共有 124 人，就业率为 100%。

### （三）人才质量社会认可，学院声誉不断提高

学前教育专业建立了较为完善的教学管理制度、人才质量标准、督导评价体系和社会反馈机制，保证了教学质量和人才培养目标的实现，受到了社会各界和领域专家的高度评价，毕业生评价高，家长评价高、用人单位评价高。到目前为止，本专业已培养毕业生 2 届，这些学生都表现出较好的知识结构和较强的业务素质，学生培养质量得到了优秀幼儿园等行业机构的充分肯定，很多毕业生已成为单位的骨干，为本专业的人才培养增添了亮点。

1. 新生报到率较高。由于近年来国家对学前教育的高度重视，学前教育事业也受到了许多考生的青睐。特别是人文艺术与教育学院坚持内涵发展与特色导向的人才培养模式，毕业生的就业择业竞争力不断提升，得到社会各界尤其是学生家长的充分肯定，使学前教育专业学生源质量逐渐提高，新生报到率也逐年攀升。2015 年，学院新生报到率 81%，2016 年新生报到率为 81.2%，2017 年，新生报到率为 81%，2018 年新生报到 383，报到率 88.45%。

2. 用人单位评价较高。经过调研反馈，幼儿园等用人单位普遍认为学院毕业生“爱岗敬业、务实能干、责任心强、基本功扎实、有创新能力”，尤其是能够独立讲授国学课程、熟练医护常识与应用技能，更是深受幼儿园等机构的欢迎。这与学院确立的内涵专业发展战略与特色人才培养模式的导向相吻合的。

3. 毕业生对学院评价高。毕业生对于学院教育、教学工作总体评价高。调查发现，95%的学前教育专业毕业生对于自身的教育理论和才艺类技能有着充分的自信与优异的表现。在后续学习、终身学习和创新创业方面，表明学院提供的专业传授与鼓励实践的学风对毕业生在就业过程中发挥专长起着积极的作用，对于继续教育打下的基础也获得了学生的肯定。

## 六、毕业生就业创业

### （一）创业情况

2017 届和 2018 届毕业生创业基本情况如下：在应届本科毕业的 91 名学生中，选择创业的人数很低。毕业生对创业的表现处于探索准备阶段。

### （二）采取的措施

为使毕业生顺利地走向就业单位，找到合适的工作，学院采取了一系列的就业措施，一是加强与实习基地的联系，力争打造实习就业双基地。二是通过就业秘书及相应的院领导长逐个班级进行就业专题培训。三是成立院系小型招聘会，结合用人单位的具体要求，让学生寻求适合自己的就业单位。具体采取措施：

“走出去”：走出校门，利用网络、媒体等，与用人单位接洽，向用人单位推荐毕业生，组织毕业生到用人单位面试。并且深入用人单位，了解他们的用人意向，调查毕

业生的工作情况，积极建立毕业生实习基地建设，并将实习基地与就业基地建设有机结合起来。通过这些活动，密切了与用人单位关系，同时对专业设置提供了第一手资料，起到了双赢的效果。

“请进来”：对有需求的用人单位，在条件允许的情况下，邀请用人单位到我校来交流洽谈需求信息，认真组织好推荐工作，让用人单位和毕业生进行交流。

“广宣传”：通过各专业已工作的优秀毕业生宣传学校，提高学院的知名度。利用其网络平台向外发布学院的生源情况，推介学院的优秀毕业生就业。

## 七、专业发展趋势及建议

### （一）市场导向

社会对幼师毕业生的需求已从数量的补充逐步过渡到质量的竞争。由于对幼教市场普遍看好，师范院校的学前教育则在不断扩招，非师范院校也在增设学前教育专业，幼师毕业生将逐年增加，幼教师资数量的补充在一定的时间内必将完成，当数量达到饱和之后随之而来的将是激烈的质量竞争，用人单位优中选优的大趋势将日益明显。质量就是毕业生就业的生命线，着眼全方位专业人才的培养模式是适应日益激烈的市场竞争的有效途径。

### （二）全方位高素质人才紧缺

学前教育专业的毕业生在总量上难以满足用人需求，在层次上更缺少高学历师资。幼儿教师是一种专业化的职业，它是一种“要求教师具备经过严格而持续不断地研究才能获得并维持专业知识和专门技能的公共业务”（联合国教科文组织《关于教师地位的建议》）。在我国这样的专业知识和专门技能的学习是通过职前的培养来进行的，高校学前教育专业在幼教师资培养方面发挥着主体作用，尽管近年来全国各地一些院校增建了学前教育专业来培养幼儿教师，但是与私立、民营幼儿园数量急剧增长之间还是存在着需求上的矛盾，仍然不能满足整个社会的需求。例如，湖北日报于2007年3月17日报道了题目为“幼教大中专生成了香饽饽”的一则新闻。学前教育系每年的就业率都接近100%，去年一度还出现了供不应求的局面，来自于湖南、上海、深圳、广州等大城市均不同程度的也出现了上述情况，幼儿师范的毕业生供不应求的现象普遍存在。社会对幼儿教师需求量增加的同时，也在逐渐对幼儿教师的整体质量提出了更高的要求，经过调研了解到各幼儿园渴求“热爱幼儿教育、学历较高、有一定教科研能力、幼儿教育理念新、教学基本功扎实、技能全面、心态好、愿意长期在本园工作”的学前教育专业毕业生。”充分说明社会对具有本科学历的高素质幼儿教师需求旺盛。幼儿教育市场前景广阔。

## 八、存在的问题及整改措施

### （一）强化教师实践能力，提高实践教学质量

#### 1. 存在问题

在专业实习中，部分指导教师没有充分发挥指导作用，指导质量有待提高。

## 整改措施

(1) 强化教师实践能力的培养, 加强教师顶岗实践工作, 推进校企合作共建实验实训室质量, 在教学、教师培养过程中坚持引入一线优质资源。

(2) 鼓励教师进行实验实训教学项目研究, 充分利用实验实训条件, 加强教学实验实训教学, 加大政策支持力度, 切实发挥实验实训在应用型人才培养中的作用。

### (二) 优化师资队伍结构, 加强青年教师培养

#### 1. 存在问题

专任教师中, 高职称高层次人才偏少, 师资结构需要进一步优化。

#### 2. 整改措施

以学生成长成才为目标, 进一步转变教育思想, 更新教育观念, 加强学科带头人、课程负责人建设工作, 着力培育教学科研团队。加大人才引进和在职培养的力度, 三年内引进或培养博士生 2 人; 提高师资队伍职称层次, 新增教授 5 人; 不断加强对中青年骨干教师的培养, 继续实行“青年教师导师制”, 加快青年教师的成长, 鼓励青年教师提供继续深造, 提升学历。通过三年的建设, 形成一支结构合理、师德高尚、专业能力较强并具有开拓创新精神的学术团队。

### (三) 加大教学改革力度, 提高教育教学水平

#### 1. 存在问题

缺少省级及以上教研项目, 教改项目较少, 需要进一步培育申报。

#### 2. 整改措施

鼓励教师积极申报省部级及以上科研项目, 近三年, 争取获得省级及以上科研项目 2-3 项。进行教学活动改革, 老师积极申报教改项目, 争取获得校级及以上教改项目 2-3 项。

## 专业十二: 会计学

### 一、培养目标与规格

本专业培养德、智、体、美全面发展, 掌握会计学专业基础知识、基本理论, 具备处理会计实务、操作财务软件、分析和解决会计问题等方面的能力, 具有较强的学习能力、实践能力和创新创业能力, 能够在工业、商业、服务业等中小企业、中介机构、事业单位及其他相关部门从事会计及相关工作的高素质应用型人才。

### 二、培养能力

#### (一) 专业设置情况

会计学专业于 2011 年经教育部批准设立, 2012 年开始招生。2014 年被评为山东省特色名校重点建设专业(图 1-2), 在多年的教学实践中积累了较丰富的办学经验, 现已成长为培养目标比较明确、专业基础较扎实、就业前景广阔的成熟专业, 人才培养质量



较高。

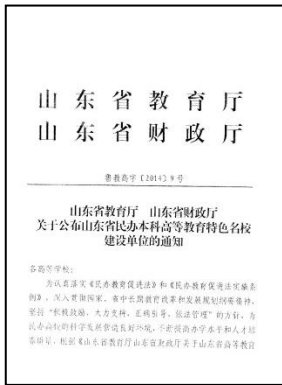


图1 山东省特色民校批准文件



图2 省级特色优势专业批准文件

序号	学 校	专业名称
1	山东协和学院	电子信息工程
2	山东协和学院	旅游管理
3	山东英才学院	康复治疗学(老年方向)
4	山东英才学院	网络教育
5	烟台南山学院	自动化
6	烟台南山学院	给排水工程
7	青岛滨海学院(原山东政法学院)	药学
8	青岛滨海学院(原山东政法学院)	医学影像技术
9	潍坊科技学院	车辆工程
10	潍坊科技学院	软件技术
11	青岛滨海科技学院	印刷工程
12	青岛滨海科技学院	汽车服务工程
13	山东华宇工学院	电气工程及其自动化
14	山东华宇工学院	建筑环境与能源应用工程
15	青岛工学院	工商管理
16	青岛工学院	通信工程
17	青岛理工大学	物流管理
18	青岛滨海学院	土木工程
19	青岛滨海学院	船舶与海洋工程
20	烟台理工学院(原烟台南山学院)	机械设计与制造及其自动化

- 3 -

(二) 在校生规模

会计学专业截止目前在校生共 573 人。

(三) 课程设置

会计学专业以提高教学质量为目标，以学生应用能力培养为核心，深化课程体系改革，整合优化教学内容，并结合会计人才需求特点，建立以提高实践能力为引领的应用型人才培养课程体系，实现课程内容与职业标准、教学过程与生产过程对接。构建了以通识教育平台、专业基础平台、专业平台、素质拓展模块和集中实践环节为核心的课程体系。注重精品课程建设，目前会计学专业已建成省级精品课程 5 门(见表 1)，课程建设整体水平得到进一步提高。

表 1 会计学专业已建省级精品课程

序号	课程名称	课程类别	课程负责人	精品课程级别
1	EXCEL 统计分析	专业必修课	杨明增	省级
2	市场调查与预测	专业选修课	李来胜	省级
3	服务营销	专业选修课	刘瑞娟	省级
4	库存管理	专业选修课	孙会良	省级
5	采购管理	专业选修课	李婧	省级

(四) 创新创业教育

专业重视学生创新创业能力培养，在山东协和学院创业学院的指导下，初步建立了以提高实践能力为引领的人才培养体系，探索了专业链与产业链、课程内容与职业标准、教学过程与生产过程对接的创新创业的课程体系和质量保障机制。课程体系与质量保障机制的主要内容包括：

1. 以《创业管理》《就业指导》等为主要内容的创新创业通识教育模块强化学生的创新思维和创业精神；

## 2. 以实验实训等为主要内容的创新创业训练模块

在实验教学中,利用学院沙盘模拟等仿真实验室对企业经营全过程进行全方位立体模拟与推演,实现学习与创新创业的零距离对接;

## 3. 以创业实体为平台的创新创业实践模块

以本专业学生为主,依托学院会计实验中心,成立了“协和学院会计服务中心”创业平台,主要为周边小微企业提供会计代理记账服务。

## 4. 行业、企业、学校紧密合作的创业创新教育质量保障机制

山东舜兴会计师事务所、济南智光财务咨询公司等单位签订长期紧密型合作协议,开展创新创业人才共育、创新创业条件互用、人才培养质量共同监控的质量保障机制。

此外,学校大力支持大学生创新创业活动,每年提供 100 万元的创新创业资金支持;学院定期邀请企业专家等创业成功人士举办讲座,启发学生的创业灵感,大学生创新创业提供条件。

### 三、培养条件

#### (一) 教学经费投入

学校重视对人才培养工作的投入,根据学院的实际情况,以科学规划为基础,以满足教学需要为目标,着重加大教育教学经费投入,改善办学条件,满足教育教学经费需要。近年来共计投入 1848058 元,生均投入 2746 元。

#### 1. 加大教学设备投入

用于购置教学仪器设备和教学用计算机等,改善了教学基本条件。

#### 2. 不断增加师资建设投入

近两年来,学校十分注重师资队伍建设,加大经费投入,每年列支专项资金,用于引进高层次人才,鼓励和支持教师在职进修和外出培训学习。

#### 3. 设立教科研专项经费

重视教改与科研经费的投入,建立了教研科研和成果论文奖励机制,鼓励教师积极申报各级各类教科研课题,在经费上提供支持和保障。

#### (二) 教学设备

本专业现有较为完善的校内会计实验室,包括:会计仿真及手工实验室、会计分岗模拟实验室、ERP 实验室、电算化实验室等 4 个实验室(如图 3-6),每个实验室都配备了先进的实验教学设备(如表 2),进行仿真模拟教学。满足了会计专业的教学需要,保证了实验实训课的开出。

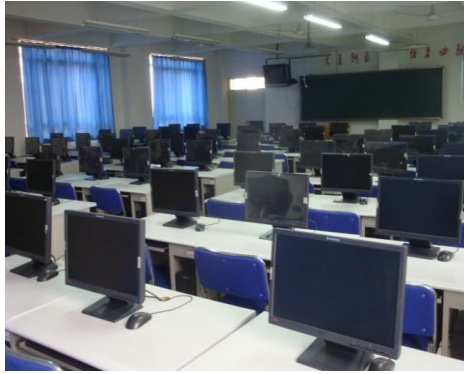


图 3 ERP 实验室



图 4 会计仿真及手工实验室



图 5 会计分岗实验室



图 6 会计电算化实验室

表 2：会计专业教学设备一览表

实验室名称	实验室面积 (m <sup>2</sup> )	配备人员数	设备数量	仪器设备值 (万元)	代表性仪器设备名称
会计仿真及手工实验室	120	90	30	15	电脑、多媒体、实验桌
会计分岗实验室	60	48	8	5	电脑、实验桌
会计电算化实验室	120	60	60	20	电脑、多媒体、实验桌
ERP 实验室	120	72	72	40	电脑、多媒体、
工商综合实验室	120	48	12	40	电脑、多媒体

### (三) 教学队伍建设

#### 1. 师资队伍基本情况

会计专业现有专任教师 15 人。其中，副高以上职称 4 人，占 26.67%；讲师职称 7 人，占 46.67%。硕士研究生 15 人，研究生以上学历占 100%。（如图 7）。

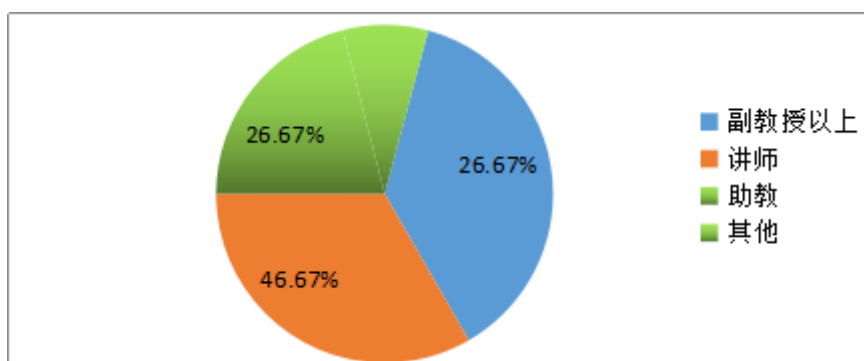


图 7 职称结构

## 2. 专职教师队伍建设

学院高度重视专职教师队伍和后续梯队的培养工作，推出了一系列培养中青年教师的计划与措施。实施“引进、培养、稳定、提高”的人才政策，经过多年的建设，目前，教学队伍知识结构、年龄结构、职称结构得到不断优化，整体素质明显提高，已经形成一支素质优良、结构合理、层次较高、数量适当、具有较高教学水平和一定科研潜力的师资队伍。具体措施如下：

(1) 实行青年教师导师制。实施“一对一”导师指导制度，帮助青年教师尽快胜任本职工作，提高教学水平和科研能力；制定指导教师遴选办法及职责，以“传帮带”的方式对青年教师进行指导；并从教学理念、教学规范和教学技能等方面对青年教师进行系统考核。

(2) 鼓励教师学习和进修。通过与国内外高校长期合作，为教师提供学历深造的机会，鼓励教师在职攻读博士学位，提高学历层次和学术水平。

(3) 鼓励教师申报教科研项目。学校加大科研经费的投入力度，在电子资源、教科研设备、经费投入、政策支持等方面，为教师申报各类教学科研项目提供便利条件。鼓励教师承担教研、科研以及实验室开放项目等任务，支持中青年教师参加各种教学研究学术会议，开阔视野、增长见识，为中青年教师申报各类创新项目创造条件。

## 3. 兼职教师队伍建设

为加强校企合作，实现工学结合，建立校企交流平台，学院加大了来自行业企业的兼职教师的比例，从相关企业和行业聘请既熟悉生产一线工作，又具备教学指导能力的专家、技术骨干作为兼职教师，充分发挥兼职教师实践能力突出的特点，满足理实一体化课程、生产性实训、顶岗实习实施要求，缩小了与就业单位的“磨合期”，实现了专业教学与社会需求结合的零距离。

## 4. 教师教科研成果丰富

本专业教师积极参与教科研活动，成果丰富，近三年专任教师获批的各级各类科研立项项目 16 项，发表的科研论文 40 余篇，并获得多项山东省软科学优秀科研奖，出版教材 5 部，李西杰老师获得 2016 年全国校园财会大赛优秀指导教师、2017 年山东福斯特杯大学生会计税务技能大赛优秀指导教师，李西杰、魏青琳老师获得 2018 年正保网中



网杯大学生财务决赛优秀指导教师、王莹莹、李敏老师获得 2019 年全国校园财会大赛优秀指导教师（如图 8）。



图 8 获奖证书

#### （四）实习基地

专业坚持以职业需求为导向、以实践能力培养为重点、以产学结合为途径的应用型人才培养模式。特别重视校内外实习基地的建设。按照工学结合、知行合一的要求，在不断完善校内实验实训条件的同时，积极开拓校外实训基地，先后与山东舜兴会计师事务所、济南智光财务咨询公司等多家企业签订了校企合作协议书，作为本专业学生的长期校外实习基地。同时，学院注重整合吸纳社会资源，先后聘请了多名有丰富会计实践经验的专家担任兼职教授，定期为学生举办会计职业技能以及当前企业对会计从业人员的基本素质要求的有关讲座，为学生校外实践教学提供了良好的条件，对学生的职业技能提高和职业素质的养成发挥了重要作用，取得了良好的效果。2019 届毕业生中有 93 人考取了全国初级会计师职称证书（如图 9）。



图 9：校内用友校企合作实训基地



图 10：校外索菲特实习基地

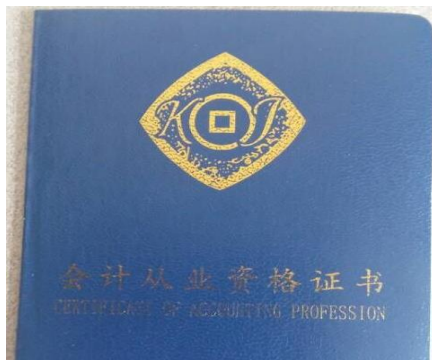


图 11：学生考取证书

### （五）现代教学技术应用

专业利用校园网万兆双核链路结构和云计算中心，建立了教学信息管理平台。充分利用现代教学技术辅助教学，实现网上教学、网上学习、网上管理，集教学、管理、信息、服务、交流等多种功能于一体，为学生进行课内外学习提供了全新的学习和信息交互工具，成为开展教学和管理的重要工具。教师利用网络资源教学，学生利用网络资源学习，教师和学生课外进行网络交流、课下答疑；管理人员利用网络进行教学管理，发布教学信息、传送教学文件、发布学生成绩、发布学生选课情况、评估教学效果。同时，利用现代远程教育手段，将教学音频、录像和直播视频课程同步传输，为教师与学

生提供了无时空限制的交流渠道。另外，专业还融合多种方式辅助教学，利用多媒体课件、挂图、沙盘、网上视频演示、虚拟仿真实训、现场实训，构建虚实结合的教学环境，帮助学生更直观地掌握所学知识。现代教学技术的应用不但提高了课堂教学水平，增强了学生学习兴趣，加快了学生对知识的掌握，而且促进了学生能力的培养，收到了良好的教学效果。专业课堂教学使用多媒体授课的比例达到 90%以上（如图 12）。

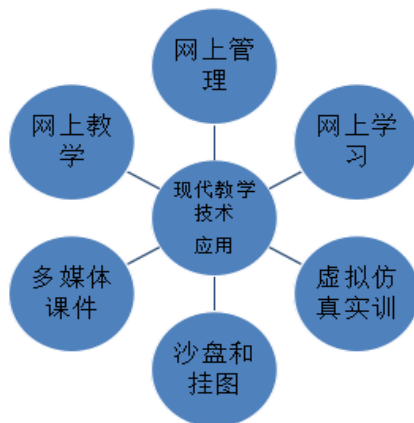


图 12：现代教学技术应用

#### 四、培养机制与特色

##### （一）产学研协同育人机制

努力完善产学研协同育人机制，建立产学研合作平台，并积极吸纳在校生参与科研活动。实现“以学办产、以产辅学、以研带产、产学研相互促进”、“产教融合、校企合作”的良性循环，真正做到“双需、双赢、互动”，共同发展。

##### 1. 体制机制建设

###### （1）建立了长期有效的产教融合、校企合作办学体制与运行机制

选择实力雄厚的山东舜兴会计师事务所、济南健达资产评估事务所、济南智光财务咨询公司等企业进行深度合作，成立了院企合作委员会，组建由行业专家、企业中高层管理者、教育专家组成的管理专业理事会，形成了有效的产教融合、校企合作的办学体制与运行机制。

###### （2）完善了产学研合作制度

制定了《产学合作管理办法》、《产学研合作教育暂行规定》、《校内外实习实训基地管理办法》、《学生顶岗实习管理办法》、《产学研结合工作考核办法》等校企合作管理制度，进一步规范校企合作相关质量标准和工作要求。

##### 2. 产学研合作人才培养

建立学校与行业的定期交流制度，鼓励本专业教师利用各种交流机会，调查了解企业的人才需求；将企业的创新理念、管理制度、素质要求、服务标准等内容融进讲课内容中；精选企业的典型案例直接用于课堂讲授，使学生宛如置身于真实的企业氛围中。

根据企业发展需要及时修改、补充、完善教学内容，使教学与企业发展保持同步。

### （二）合作办学

专业大力开展校企合作，先后与济南智光财务咨询公司等省内外知名企业签订了紧密合作协议，通过校企合作共同制定实验教学大纲、互派教学师资等方式实现资源共享、实验室共管、人才共育，实现企业全程参与教学与管理；形成应用型人才培养的倒逼机制（如图 13）。

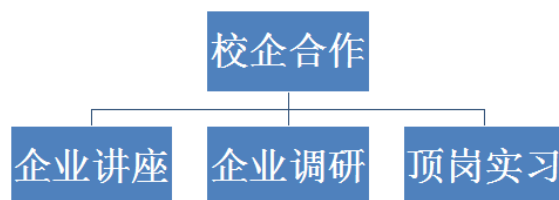


图 13：合作办学

### （三）教学管理

学院建立由合作企业参与的质量监控与保障体系，成立以学院教学指导委员会—教学联合督导组—学生信息员—教学指导办公室为主体的教学质量监控机构。将课堂教学质量作为教学质量监控的重点，将教学计划和教学大纲的制定、教师的聘任、考试和考风以及日常教学管理等四个方面列为关键环节。在质量监控体系上，重点制定关于课堂教学、实验、实习、毕业设计、成绩考核与评定等主要教学环节的质量标准。

建设并完善一系列保证教学质量、实施自我监控、良性循环的教学质量保障制度。每学期末对教师进行自评和互评，同时进行教师评学和学生评教的活动，以任课教师的教学质量等级（优秀、良好、中等、合格、差）为依据进行教学奖励，形成优胜劣汰的主讲教师聘任机制（如图 14、15）。

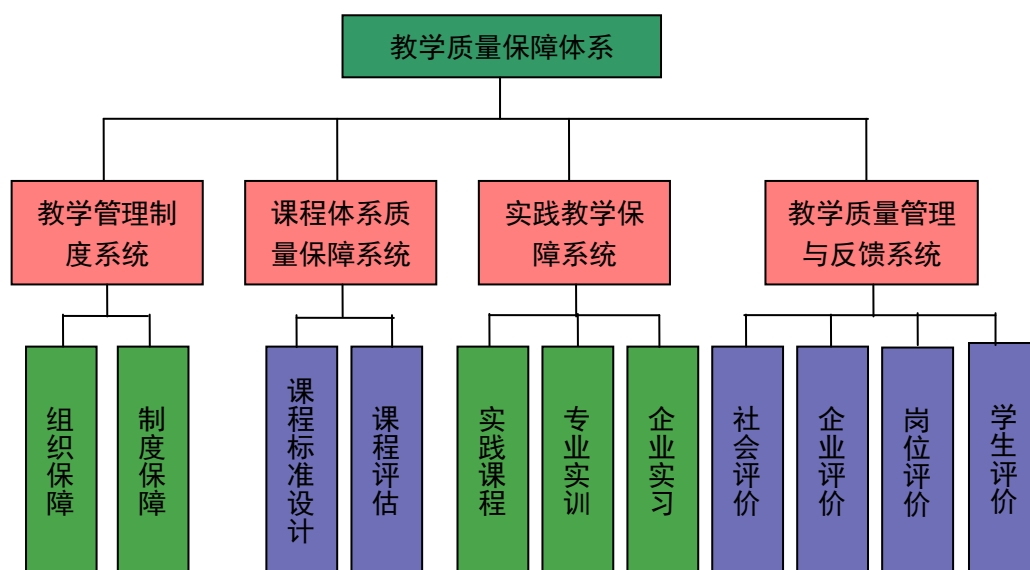


图 14：教学质量保障体系



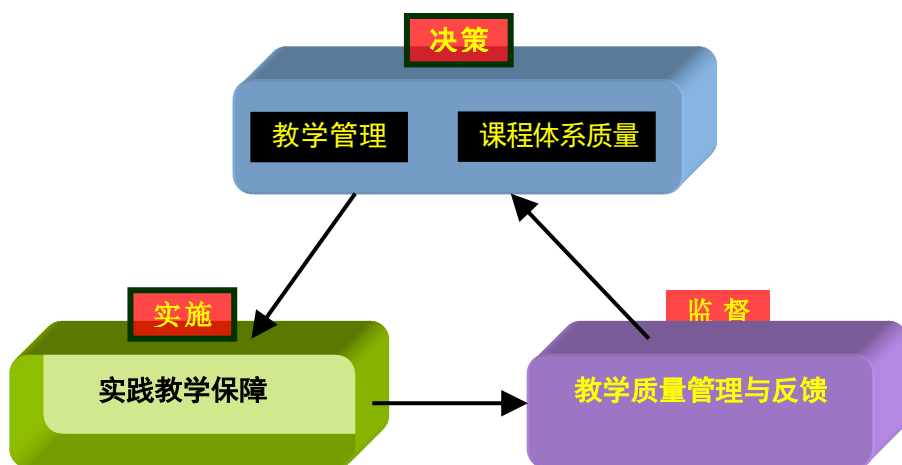


图 15：教学质量监控体系

## 五、培养质量

### （一）2019 届毕业生就业情况

近几年来，会计专业人才培养质量有了显著提高。2019 届会计专业毕业生就业率为 96.95%，就业专业对口率 99.15%，就业满意率 99.86%。毕业生就业领域分布较广，随着国家经济结构和大学生求职预期的转变，民营企业已经成为毕业生就业的首选。会计专业学生大部分在中小型企业从事会计、出纳、财务、税务、审计、统计等工作。从我校调查数据显示，我校毕业生目前工作与所学专业的对口程度为 99.15%。

### （二）用人单位对人才培养质量评价

2019 年度，学校就业指导部门多次走访了用人单位，及时进行了用人单位与本专业毕业生之间的双向满意度调查。用人单位普遍认为，会计专业人才培养方案比较科学，培养目标明确，重视实践能力的培养，学生适应工作岗位比较快，综合素质比较高，就业单位满意率达在 90%以上。

### （三）社会评价

目前本专业业已成为行业内人才培养和输送的重要来源，对地方经济与社会发展起到了积极的促进作用。毕业生整体素质高、实践动手能力强，得到了社会和企事业单位的普遍认可和好评。

如：会计学专业毕业生葛福晨（图 16），品学兼优，获得国家奖学金、省政府励志奖学金。2019 年以总分第六名的考研成绩考入山东财经大学，攻读会计学硕士学位。

会计学专业毕业生程嘉宝（图 17），品学兼优，2018 年参加中国农业银行校园招聘，凭借扎实的专业知识、良好的心理素质，在人才济济的应聘者中脱颖而出，现就职于中国农业银行聊城分行。因工作勤奋努力，认真实干，专业理论扎实，得到单位领导的好评和认可。



图 16 会计专业毕业生葛福晨



图 17 会计专业毕业生程嘉宝

#### （四）学生满意度

会计专业录取率 100%，报到率为 87%；通过院系班级 QQ 群调查问卷的形式调查，对反馈回来的数据进入人才培养质量报告行分析，95%的毕业生对母校总体上感觉“满意”、“很满意”、“非常满意”；93%的校友愿意向考生推荐母校，认为本专业是应用型人才培养的比较理想之地。

### 六、毕业生就业创业

#### （一）创业情况

2019 级毕业生创业基本情况如下：2019 年会计学本科毕业生被调查的学生中对创业感兴趣的占到 72%，另 28%的同学完全没有过创业的打算，应届毕业生中调查发现，选择创业的人数很低。毕业生对创业表现积极，但是尚处于探索准备阶段。

#### （二）采取的措施

为使毕业生顺利地走向就业单位，找到合适的工作，学院提出了“突出指导，强化服务”的口号，一是成立就业指导小组，开展各类工作。二是开设就业指导课，辅导员面对面地给予指导、培训；三是成立院系小型招聘会，结合用人单位的具体要求，让学生寻求适合自己的就业单位。具体采取措施：

“走出去”：走出校门，利用网络、媒体等，与用人单位接洽，向用人单位推荐毕业生，组织毕业生到用人单位面试。并且深入用人单位，了解他们的用人意向，调查毕业生的工作情况，积极建立毕业生实习基地建设，并将实习基地与就业基地建设有机结合起来。通过这些活动，密切了与用人单位关系，同时对专业设置提供了第一手资料，起到了双赢的效果。

“请进来”：对有需求的用人单位，在条件允许的情况下，邀请用人单位到我校来交流洽谈需求信息，认真组织好推荐工作，让用人单位和毕业生进行交流。

“广宣传”：通过各专业已工作的优秀毕业生宣传学校，提高学院的知名度。利用其网络平台向外发布学院的生源情况，推介学院的优秀毕业生就业。

#### （三）典型案例

近几年，涌现出了大批优秀毕业生，取得了优秀的业绩。

2013 届会计专业毕业生于清扬（图 18），在学校担任学生会干部，品学兼优，毕业后在淘宝开了天猫店—威海时光渔具专门店。凭借聪明的头脑和扎实的专业知识，盈利丰厚。

2014 届会计专业毕业生李兆红（图 19），在校学习期间品学兼优。毕业后在潍坊开了一家 MY 美容养生馆，专门代理 MY 各种护肤品 瘦身产品。因服务周到、价格优惠，产品销路好，前景乐观。

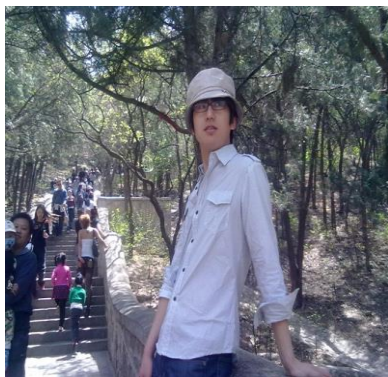


图 18 2013 届会计专业毕业生于清扬



图 19 2014 届会计专业毕业生李兆红

## 七、专业发展趋势及建议

### （一）会计发展的趋势

21 世纪，随着信息技术的迅猛发展和全球经济一体化的加快，会计工作的经济环境发生了巨大变化，进而使会计呈现新的发展趋势，具体为：

1. 在会计核算上，呈现国际化、规范化、信息化的趋势。
2. 在会计管理上，呈现重视系统管理、战略管理、内部管理的趋势。

### （二）建议

（1）会计信息化是会计自身发展的客观需要，是时代发展的必然，加大对“复合型”会计人才的培养力度，提高学生的会计理论水平和业务水平，提高学生的计算机业务素质，推进会计信息化工作更快更好地发展。

（2）会计国际化是经济全球化的必然发展趋势，培养国际会计人才，加强会计国际化教育。在培养会计人才的过程中要注重对外语和计算机技术的教育，提高会计专业技能，关注国际会计的变化，及时更新知识观念，全面了解国际会计惯例。

## 八、存在的主要问题与整改措施

### （一）存在的主要问题

专业建设多年来，取得了比较显著的成绩，但也遇到一些问题：

#### 1. 教师的整体素质还需要进一步提高

“懂教育、通实践”的双师教师还不能很好地满足应用型人才培养模式的需要。尤其在以下几个方面存在不足：一是教师的科研能力和创新能力有待提高，二是随着知识经济时代的到来，教师对信息技术和现代教育技术手段的应用能力还不够强，知识更新速度有待于提高。

## 2. 社会服务能力有待提高

虽然在社会服务方面取得了一些进展，但存在服务规模小、服务内容简单的现象。具体表现在服务人次不足，内容也停留在培训等浅层次上。深层次原因在于专业尚未形成社会服务的核心能力，服务内容不具有先进性。

### （二）整改措施

对于上述建设过程中存在的突出问题，专业拟采取以下措施：

#### 1. 加强师资队伍建设，优化师资结构

积极引进硕士、博士、高级职称的教学和管理人才；加强对青年教师的培养及骨干教师的锻炼，鼓励教师到国内外高校学习和进修；推进教学名师和教学团队建设。

#### 2. 扩大校企合作、拓宽合作领域

由单一的学生实习实训，逐步拓宽到共享优势资源、合作开发项目、专业教师实践、业内专家培训等方面，积极构建校企双赢的合作模式。继续与企业联合开展“双向基地、双赢合作”建设，实现教学、实习、生产和就业一体化的目标。

## 专业十三：物流管理

### 一、培养目标与规格

本专业培养德、智、体、美全面发展，具有扎实的物流管理专业基础知识、基本理论和基本技能，具有较强的学习能力、实践能力和创新精神，具备物流学、运筹学等方面的知识和能力，能在物流企业、大型商超及生产企业等单位从事供应链、采购、仓储运输、物流系统分析等方面工作的应用型人才。

### 二、培养能力

#### （一）专业设置情况

物流管理专业自招生以来，已建立了完善的教学管理体系，包括人才培养方案、教学计划、教学大纲及教学管理制度等，确保了教育教学质量。在多年的教学实践中积累了丰富的办学经验，现已成长为培养目标比较明确、专业基础较扎实、就业前景广阔的成熟专业，人才培养质量较高。

#### （二）在校生规模

物流管理专业 2019 年在校生总数 143 人，本科生 98 人。

#### （三）课程设置情况

学院以提高教学质量为目标，以学生应用能力培养为核心，深化课程体系改革，整合优化教学内容，探索了“平台+模块”的课程体系。以应用能力为核心的“平台+模块”的课程体系克服了传统课程体系的局限性，使课程设置更具有针对性与实用性，有利于学生综合素质的培养与提高。同时，专业高度重视教学质量工程建设，已建成省级精品课程 3 门，课程建设整体水平得到进一步提高。

物流管理专业已建省级精品课程

序号	课程名称	课程类别	课程负责人	精品课程级别
1	库存管理	专业必修课	孙会良	省级
2	物流市场营销	专业必修课	孙会良	省级
3	采购管理	专业必修课	李婧	省级

#### (四) 创新创业教育

专业重视学生创新创业能力培养,初步建立了以提高实践能力为引领的人才培养流程,探索了专业链与产业链、课程内容与职业标准、教学过程与生产过程对接。加强实验、实训、实习环节,建立了实训实习质量保障机制。为学生开设了《创业管理》等课程,在实验教学中,利用模拟实验对企业经营过程进行全方位推演,并将物流实验室打造成大学生创业交流的平台。近年来,教师积极申报国家创新创业项目6项。

近三年物流管理专业国家大学生创新创业项目一览表

序号	年份	项目编号	项目名称	项目类型	项目负责人	项目其他成员信息
					姓名	
1	2017	201713324176	校园电动车辆智能租赁系统	创业实践项目	杨学俊	曹秀杰 201501050280003)、颜佳(201501050280006)、于冬冬(201501050280008)
2	2018	201813324163	“乐邮园”校园快件工作室	创新实践项目	张琳琳	陈慧贤 201611301140001,庞贺莹 201611301140009,黄冉冉 201611301140010,李秋芳 201611301140007
3	2018	201813324158	中药代煎物流配送中心的探索与实践	创业训练项目	周扬伟	于子安 201611301140003,鲍天洪 201611301140004,陈嘉伟 201611301140002,刘刚 201611301140005
4	2018	201813324034	“互联网+”下农产品废弃物再利用	创意组	庞贺莹	于子安(201611301140003)、黄冉冉(201611301140010)、张琳琳(201611301140011)
5	2017	201713324156	济南智慧物流公共基础信息平台	创业训练项目	黄冉冉	陈慧贤(201611301140001)、李秋芳(201611301140007)、张琳琳(20161130114011)
6	2019	S201913324062X	互联网+农产品溯源平台建设	创业训练项目	李敏	霍新新 201711301140004 李华梅 20171301140003 姚存 201711301140011 白金华 20171130140005

### 三、培养条件

#### (一) 教学经费投入

学校重视对人才培养工作的投入，根据学院的实际情况，以科学规划为基础，以满足教学需要为目标，着重加大教育教学经费投入，改善办学条件，满足教育教学经费需要。近年来共计投入 272900 元，生均投入 2729 元。

### 1. 加大教学设备投入

用于购置教学仪器设备和教学用计算机等，改善了教学基本条件。

### 2. 不断增加师资建设投入

近两年来，学校十分注重师资队伍建设，加大经费投入，每年列支专项资金，用于引进高层次人才，鼓励和支持教师在职进修和外出培训学习。

### 3. 设立教科研专项经费

重视教改与科研经费的投入，建立了教研科研和成果论文奖励机制，鼓励教师积极申报各级各类教科研课题，在经费上提供支持和保障。

## （二）教学设备

本专业现有设备完善的校内物流实验中心和 ERP 实验室、工商综合实验室、商务谈判实验中心以及信息系统实验室等五个专业实验室。物流实验中心占地面积 1200 平方米，投资 150 多万，主要包含了立体仓库存储系统、电子标签拣选系统、柜式自动分拣系统、超市模拟系统、3D 模拟配送系统和大量先进的物流设备，其中设备有：各种有动力和无动力的辊道输送机、移栽机、链式输送机、托盘、周转箱、车载终端、条码打印机等。基本满足了物流管理专业的教学需要，保证了实验实训技能课的开出。

本专业学生开展的实验室开放项目

序号	项目编号	项目名称	项目负责人	项目类别	立项时间	经费
1	2017SYKF09	基于 EIQ-ABC 分析法的物流配送中心拣货系统规划研究	李婧	实验室开放项目	2017.05	2000
2	2019SYKF29	大数据视域下“智慧仓库”的应用研究	赵华	实验室开放项目	2019.05	2000
3	2017SYKF72	基于校园网的“云仓落地配”	赵华	实验室开放项目	2017.05	2000

## （三）教学队伍建设

### 1. 师资队伍数量基本合理，整体素质较高

经过数年培养与引进并举的建设，形成了专兼结合，具有较高教学水平和一定科研潜力的师资队伍。现有专任教师 9 名，兼职教师 1 人，其中具有副高及以上职称的教师 4 人，占教师数的 40%。同时还聘请来自企业一线的高管、专家担任兼职教师，满足了专业建设与发展的需要。

### 2. 师资队伍结构基本合理

通过“外引内培”的方式，不断优化教师结构，目前，副教授以上教师达到 40%；中级职称 6 人，占教师数的 60%。师资队伍年龄结构基本合理，老中青比例大致均衡。



29 岁以下教师 2 人，占专任教师数 25%；30-39 岁 4 人，占专任教师数 50%；40-49 岁 2 人，占专任教师数 25%。专任教师队伍中 87.5%为硕士及以上学历；教师职称结构、学历结构、学缘结构得到进一步优化。物流管理专业本科在校生 98 人，教师总数 10 人，生师比为 10:1。

近三年物流管理专业教师教科研论文一览表

序号	论文题目	出版/发表刊物名称	第一作者	年, 卷(期/月): 起止页	其他作者	期刊类别
1	“互联网+”对冷链物流的影响分析	丝路视野	赵华	2016, 07: 15-17	无	一般 CN
2	学生自主管理下的高校校园快递模式研究	教育	李婧	2016, 02: 282	陈凯玲, 张晓丽	一般 CN
3	循环经济视角下: 企业逆向物流运作成本研究	卷宗	李婧	2016, 05: 82-83	王辉	一般 CN
4	循环经济视角下山东省农产品绿色物流发展研究	全国商情	李婧	2016, 12:		一般 CN
5	我国民营经济发展的制度环境创新研究	丝路视野	李环	2016, 03: 1-2	无	一般 CN
6	“互联网+”时代下山东省物流园区发展思路研究	大陆桥视野	蒋冉冉	2016, 12:	周广涛	一般 CN
7	浅析“互联网+”对缓解城市交通拥堵的影响	智富时代	赵华	2016, 02: 110-111	无	一般 CN
8	城市道路交通拥堵的分析及对策研究	价值工程	赵华	2016, 03: 22-23	无	一般 CN
9	“互联网+”背景下济南市物流业发展转型路径研究	时代金融	蒋冉冉	2018 (9)		一般 CN
10	“互联网+”背景下跨境电商与物流协同的实现路径研究	纳税	蒋冉冉	2018 (6)		一般 CN
11	当代大学生创新素质培养对策研究	经贸实践	蒋冉冉	2018 (9)		一般 CN
12	基于 EIQ-ABC 分析法的物流配送中心拣货系统规划研究	世界家苑	李婧	2018 年 5 月		一般 CN
13	山东半岛示范物流园区发展战略研究	经济管理	李婧	2018 年 6 月		一般 CN
14	发展生态产业与企业环境责任研究	科学与财富	周广涛	2018, 10 卷 (4): 313-314		一般 CN
15	人口老龄化社会的商业机遇解析	世界家苑	周广涛	2018, (9 期): 51, 53		一般 CN
16	区域循环经济预警系统及模型研究	智富时代	李婧	2017 第 11 期	无	一般 CN
17	“互联网+”下城市公交优先发展的对策研究—以济南市为例	丝路视野	赵华	2017. 06	无	一般 CN
18	冷链物流质量的现状分析与对策研究	农村经济与科技	赵华	2017. 04	无	一般 CN

序号	论文题目	出版/发表刊物名称	第一作者	年, 卷(期/月): 起止页	其他作者	期刊类别
19	Research on Green Logistics Development of Agricultural Products in Shandong Province from the Perspective of Circular Economy	Information Engineering Research Institute Press (IERI) Advances in Education Research (ISSN: 2160-1070)	李婧	2017, 12: 29-30	李霞	CPCI-SS H
20	Exploration of new generation city bus informationization system based on Internet of Things and computing technology	advances in engineering research (ISSN : 2352-5401, Vol. 126)	赵华	2017. 02	无	CPCI-SS H
21	山东省城镇化演变进程研究	智能城市	周广涛	2017, 01 (1期/月): 30-31		一般 CN
22	生态城镇建设的路径选择	现代交际	周广涛	2017, 07 (2期/月): 12-13		一般 CN
23	独居老人生活满意度的影响因素	丝路视野	周广涛	2017, 14 (2期/月): 81-82		一般 CN
24	基于竞赛视域下的创新创业人才培养研究—以物流竞赛为例	经济管理	赵华	2017. 09	无	一般 CN
25	物流专业人才培养模式创新与实践	社会科学	赵华	2017. 10	无	一般 CN
26	基于学科竞赛的创新创业人才培养模式研究	经济管理	赵华	2017. 10	无	一般 CN
27	大学生创新创业能力的培养	教育	赵华	2017. 11	无	一般 CN
28	基于互联网+的大学生创新创业能力培养策略研究	社会科学	胡雪梅	2017. 09	无	一般 CN
29	基于知识技能素质为一体的高职创新创业人才培养模式研究	社会科学	胡雪梅	2017. 10	无	一般 CN
30	高职大学生创新创业教育现状研究	教育	胡雪梅	2017. 11	无	一般 CN
31	“互联网+ “时代下的大学生创新创业教育模式研究	教育	胡雪梅	2017. 11	无	一般 CN
32	”互联网+ “时代物流管理专业学生创新创业能力培养研究	经济管理	胡雪梅	2017. 11	无	一般 CN
33	以创新创业型人才培养为核心打造应用型本科物流管理专业新角色	经济管理	胡雪梅	2017. 11	无	一般 CN
34	“互联网+ “背景下大学生创新创业的机遇和挑战	教育	胡雪梅	2017. 12	无	一般 CN



序号	论文题目	出版/发表刊物名称	第一作者	年, 卷(期/月): 起止页	其他作者	期刊类别
35	浅谈高校创新创业教育教师队伍建设	教育	胡雪梅	2017. 12	无	一般 CN
36	“互联网+”背景下返空车物流信息 APP 平台的构建分析	大陆桥视野	蒋冉冉	2017, 05: 233-233		一般 CN
37	校企共同主导的学生学业考核体系研究	知识文库	李婧	2016, 11: 38—39	李霞	一般 CN
38	Application of Problem Based Learning (PBL) Teaching Method in International Logistics Management	Information Engineering Research Institute Press (IERI) Advances in Education Research (ISSN: 2160-1070)	李婧	2017, 11: 25-26	李霞	CPCI-SS H
39	Reform of classroom teaching in Colleges and Universities under the background of school-enterprise cooperation	Advances in Social Science, Education and Humanities Research (ISSN 2352-5398)	赵华	2018. 10	无	CPCI-SS H
40	探索应用型本科院校的创新创业教育之路	社会科学	张伟	2017. 10	无	一般 CN
41	大学生“创新创业”之花盛放在民办高校	世界家苑	张伟	2017. 11	无	一般 CN
42	“一带一路”带动高校创新创业教育之发展	教育	张伟	2017. 10	无	一般 CN
43	大学生创新创业信息平台的构建研究	世界家苑	张伟	2017. 12	无	一般 CN
44	关于大学生创新创业能力培养的研究	经济管理	张伟	2017. 10	无	一般 CN
45	培养企业创新创业技能人才的 发展对策研究	社会科学	张伟	2017. 11	无	一般 CN
46	生态网模式下的大学创新创业教育的研究	教育	张伟	2017. 11	无	一般 CN
47	构建大学生创新创业能力特色平台	经济管理	张伟	2017. 11	无	一般 CN
48	Research on the development status and Countermeasures of grain industry in Shandong Province	Advances in Social Science, Education and Humanities Research (ISSN 2352-5398)	赵华	2018. 10	无	CPCI 检索
49	农产品供应链整合运作研究	农家参谋	赵华	2019, 19	无	一般 CN
50	Research on development strategy of intelligent logistics in Shandong province	Francis Academic Press	李婧	2019. 05	无	CPCI 检索

近三年物流管理专业教师科研项目一览表

序号	项目名称	项目编号	项目负责人	项目类别	立项时间
1	山东省农业科技园区创新机制与发展模式研究	2018RZB01121	赵华	2018年山东省软科学研究计划项目	2018年7月
2	贫困地区农产品供应链整合运作研究	J18RA058	赵华	2018年度山东省高等学校科研计划项目	2018年5月
3	“互联网+”背景下山东省物流业发展转型策略研究	J18RA073	蒋冉冉	2018年度山东省高等学校科研计划项目	2018年5月
4	智慧物流与综合交通协调发展研究-以山东省为例	J18RB095	李婧	2018年度山东省高等学校科研计划项目	2018年5月
5	济南市创新型城市建设的发展历程与未来走向研究	JNSK18DS34	周广涛	2018年济南市哲学社会科学规划党史研究专项	2018年1月
6	“互联网+”背景下山东省高校创新创业教育改革研究	18SYB065	蒋冉冉	2018年山东省就业创业研究课题	2018年5月
7	网络时代高校教学方式变革的有效路径研究	SKJYKT-1821	李婧	2018年全国商科教育科研“十三五”规划课题	2018年2月
8	面向物流管理人才的创新创业教育模式研究	SKJYKT-1826	赵华	2018年全国商科教育科研“十三五”规划课题	2018年2月
9	创新创业教育与物流专业教育有机融合的路径研究	17SYB038	李婧	2017年山东省社会科学基金项目就业创业课题	2017年3月
10	济南生态城市建设的产业布局与优化研究	JNSK17C40	周广涛	2017年度济南市哲学社会科学项目	2017年6月
11	跨境电商与物流协同的实现路径研究	KJDSKTA-1713	蒋冉冉	全国跨境电子商务科研“十三五”规划2017年度课题	2017年8月
12	“互联网+”背景下济南市物流业发展转型策略研究	201704051	蒋冉冉	2017年度济南市软科学计划项目	2017年3月
13	山东粮食产业供给侧结构性改革研究	17CJJJ17	赵华	2017年山东省社科规划研究项目	2017年10月

14	当代大学生创新素质培养体系研究	17SZJ046	蒋冉冉	2017年度山东省青少年素质教育重点研究基地专项课题	2017年10月
15	老龄化和城镇化叠加背景下老龄友善城市建设研究	XHXY201705	周广涛	2017年度山东协和学院校级科研计划项目	2017年12月
16	智慧物流公共服务平台创新驱动新旧动能转换研究—以山东省为例	XHXY201724	蒋冉冉	2017年度山东协和学院校级科研计划项目	2017年12月
17	山东半岛示范物流园区发展战略研究	201511059	李婧	2015年度科学技术发展计划第十一批（无资计划）	2016年1月
18	城市交通拥堵的对策研究——以济南市为例	J16WE08	赵华	2015年度科学技术发展计划第十一批（无资计划）	2016年1月
19	山东省老龄产业融资支持体系研究	J16WE08	周广涛	2016年高校科研计划（人文计划）	2016年1月
20	区域循环经济预警系统及模型研究——以山东省为例	KT16211	李婧	2016年省统计科研重点课题（一般）	2016年3月
21	老龄人群民生满意度评价体系研究——以山东省为例	KT16213	周广涛	2016年省统计科研重点课题（一般）	2016年3月
22	互联网模式下冷链物流质量的统计分析及应用研究	KT16214	赵华	2016年省统计科研重点课题（一般）	2016年4月
23	基于“互联网+”的城市公交优先发展战略研究——以济南市为例	2016RKB01425	赵华	2016年度山东省软科学研究计划项目	2016年10月
24	山东省生态城镇建设的发展模式与路径选择研究	2016RKB01408	周广涛	2016年度山东省软科学研究计划项目	2016年10月
25	新形势下老龄金融服务体系研究	XHXY201614	周广涛	2016年度山东协和学院校级科研发展计划	2016年12月
26	信息技术创新与高等教育教学深度融合研究	19GDJ059	赵华	山东省高等教育教学研究项目	2019
27	山东省智慧物流信息系统及其经济性评价研究	19CPYJ94	李婧	山东省社科规划项目	2019

近三年物流管理专业科研成果获奖一览表

序号	获奖时间	成果名称	类别（论文、课题研究报告、著作、调研报告）	完成人员	授予单位	获奖等级
1	2018年	创新创业教育与物流专业教育有机融合的路径研究	论文	李婧、蒋冉冉、周广涛、李环、孙会良	山东省教育科学研究优秀成果奖评选委员会	山东教育科学研究优秀成果奖二等奖
2	2019年	Exploration of new generation city bus informationization system based on Internet of Things and computing technology	论文	赵华	济南市自然科学办公室	三等价
3	2019年	互联网模式下冷链物流质量的统计分析及应用研究	研究报告	赵华	山东省统计应用学会	一等奖
4	2016年3月	城市交通拥堵的对策研究——以济南市为例	研究报告	赵华	济南市哲学社会科学规划办	2015年度济南市哲学社会科学规划项目优秀成果奖
5	2016年10月	现代教育技术背景下的物流管理专业教学模式研究	论文	李婧、魏娜、孙会良	山东省教育科学规划领导小组办公室	第一届山东省教育科学研究优秀成果奖二等奖
6	2016年9月	山东省老龄产业发展问题与对策研究	研究报告	周广涛	中国老年学和老年医学学会	第三届中国老年学和老年医学奖学术成果奖

#### （四）实习基地

专业坚持以职业需求为导向、以实践能力培养为重点、以产学结合为途径的应用型人才培养模式。特别重视校内外实习基地的建设。按照工学结合、知行合一的要求，在不断完善校内实验实训条件的同时，积极开拓校外实训基地，先后与顺丰、申通、九州通等多家企业签订了校企合作协议书，作为本专业学生的长期校外实习基地。同时，学院注重整合吸纳社会资源，先后聘请了多名有丰富物流实践经验的专家担任兼职教师，定期为学生举办物流职业技能以及当前企业对物流从业人员的基本素质要求的有关讲座，为学生校外实践教学提供了良好的条件，对学生的职业技能提高和职业素质的养成发挥了重要作用，取得了良好的效果。

#### （五）现代教学技术应用

专业利用校园网万兆双核链路结构和云计算中心，建立了教学信息管理平台。充分利用现代教学技术辅助教学，实现网上教学、网上学习、网上管理。教师利用网络资源教学，学生利用网络资源学习，教师和学生在校外进行网络交流、课下答疑；管理人员利用网络进行教学管理，发布教学信息、传送教学文件、发布学生成绩、发布学生选课

情况、评估教学效果。同时，利用现代远程教育手段，将教学音频、录像和直播视频课程同步传输，为教师与学生提供了无时空限制的交流渠道。另外，专业还融合多种方式辅助教学，利用多媒体课件、挂图、沙盘、网上视频演示、虚拟仿真实训、现场实训，构建虚实结合的教学环境，帮助学生更直观地掌握所学知识。

#### 四、培养机制与特色

##### （一）产学研协同育人机制

努力完善产学研协同育人机制，建立产学研合作平台，并积极吸纳在校生参与科研活动。实现“以学办产、以产辅学、以研带产、产学研相互促进”、“产教融合、校企合作”的良性循环，真正做到“双需、双赢、互动”，共同发展。

##### 1. 体制机制建设

###### （1）建立了长期有效的产教融合、校企合作办学体制与运行机制

选择实力雄厚的顺丰快递和申通快递进行深度合作，成立了院企合作委员会，组建由行业专家、企业中高层管理者、教育专家组成的管理专业理事会，形成了长期有效的产教融合、校企合作的办学体制与运行机制。

###### （2）完善了产学研合作制度

制定了《产学合作管理办法》、《产学研合作教育暂行规定》、《校内外实习实训基地管理办法》、《学生顶岗实习管理办法》、《产学研结合工作考核办法》等校企合作管理制度，进一步规范校企合作相关质量标准和工作要求。

##### 2. 产学研合作人才培养

建立学校与行业的定期交流制度，鼓励本专业教师利用各种交流机会，调查了解企业的人才需求；将企业的创新理念、管理制度、素质要求、服务标准等内容融进讲课内容中；精选企业的典型案例直接用于课堂讲授，使学生宛如置身于真实的企业氛围中。根据企业发展需要及时修改、补充、完善教学内容，使教学与企业发展保持同步。

##### （二）合作办学

专业大力开展校企合作，先后与顺丰快递和申通快递等省内外知名企业签订了紧密合作协议，通过校企合作共同制定实验教学大纲、互派教学师资等方式实现资源共享、实验室共管、人才共育，实现企业全程参与教学与管理；形成应用型人才培养的倒逼机制。

##### （三）教学管理

学院建立由合作企业参与的质量监控与保障体系，成立以学院教学指导委员会—教学联合督导组—学生信息员—教学指导办公室为主体的教学质量监控机构。将课堂教学质量作为教学质量监控的重点，将教学计划和教学大纲的制定、教师的聘任、考试和考风以及日常教学管理等四个方面列为关键环节。在质量监控体系上，重点制定关于课堂教学、实验、实习、毕业设计、成绩考核与评定等主要教学环节的质量标准。

建设并完善一系列保证教学质量、实施自我监控、良性循环的教学质量保障制度。

每学期末对教师进行自评和互评，同时进行教师评学和学生评教的活动，以任课教师的教学质量等级（优秀、良好、中等、合格、差）为依据进行教学奖励，形成优胜劣汰的主讲教师聘任机制。

## 五、培养质量

### （一）2019 届毕业生就业情况

物流管理专业 2019 年度就业总体情况良好，就业范围广，主要就业在全国各地企事业单位。2019 年本科毕业生 12 人，已就业 12 人，初次就业率 100%。

### （二）用人单位对人才培养质量评价

2019 年度，学校就业指导部门多次走访了用人单位，及时进行了用人单位与本专业毕业生之间的双向满意度调查。用人单位普遍认为，物流管理专业人才培养方案比较科学，培养目标明确，重视实践能力的培养，学生适应工作岗位比较快，综合素质比较高，就业单位满意率达在 95%以上。

### （三）社会对物流管理专业评价

目前本专业业已成为行业内人才培养和输送的重要来源，对地方经济与社会发展起到了积极的促进作用。赢得了行业与相关企业的一致认可与支持。

### （四）学生满意度

通过院系班级 QQ 群调查问卷的形式调查，对反馈回来的数据进人才培养质量报告行分析，95%的 2019 届毕业生对母校总体上感觉“满意”、“很满意”、“非常满意”；93%的校友愿意向考生推荐母校，认为本专业是应用型人才培养的比较理想之地。

## 六、毕业生就业创业

### （一）创业情况

2019 级毕业生创业基本情况如下：物流管理专业 2019 年度就业总体情况良好，就业范围广，主要就业在全国各地企事业单位。

### （二）典型案例

目前学生毕业时间短，部分学生有较强的创业意愿，但尚未形成明显的成果。因此，创业典型案例尚不明朗，后期学校会继续追踪回访。

## 七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

在“互联网+”的大背景下，从目前物流人才市场实际需求情况来看，具有复合物流技能的人才较少，特别是掌握了物流智能信息化技能人才非常少。不但物流企业的管理人员需要掌握物流信息技能，物流操作层面的人员更需要懂得怎样使用信息系统，特别是在以信息技术为平台进行流程优化和改造后的企业，需要严格按照信息系统的要求规范作业。因此，物流管理专业要加强物流信息化方面知识的传授，才能满足人才市场的需求。

## 八、存在的主要问题与整改措施

### （一）主要问题

### 1. 教师科研水平有待于进一步提高

目前，教师缺少高层的科研成果。

### 2. 社会服务能力有待提高

建设两年来，虽然在社会服务方面取得了一些进展，但存在服务规模小、服务内容简单的现象。具体表现在两年的服务总人次不足千人，内容也停留在培训等浅层次上。深层次原因在于专业尚未形成社会服务的核心能力，服务内容不具有先进性。

## （二）采取措施

### 1. 提高老师整体科研水平

鼓励老师多进行科研活动，提高老师整体科研水平。

### 2. 增强社会服务能力

进一步开展互联网+物流的应用研究，探索新的物流业态，开辟社会服务的新领域。

## 专业十四：市场营销

### 一、培养目标与规格

本专业坚持为地方经济和社会发展服务的办学指导思想和理念，以培养德、智、体、美全面发展，具有扎实的专业基础知识、基本理论和基本技能，具有较强的学习能力、实践能力和创新精神，具备综合运用相关知识分析和解决营销实际问题等方面的能力，能在中小企业从事市场调研、产品销售、网络营销、市场开发、门店管理和营销策划等营销业务及管理工作的应用型人才。

### 二、培养能力

#### （一）专业设置情况

市场营销本科专业设立于 2012 年，2013 年开始招生，目前本科在校生 181 人。该专业是在 2006 年设置的市场营销专科专业的基础上发展起来的，是我校第三批本科专业、校级重点专业。在多年的教学实践中积累了较丰富的办学经验，现已成长为培养目标明确、专业基础较扎实、就业前景广阔的专业，人才培养质量较高。

#### （二）在校生规模

市场营销专业 2019 年在校生共 280 人。

#### （三）课程设置

市场营销专业以提高教学质量为目标，以学生应用能力培养为核心，深化课程体系改革，整合优化教学内容，并结合市场营销人才需求特点，建立以提高实践能力为引领的应用型人才培养课程体系，实现课程内容与职业标准、教学过程与生产过程对接。构建了以通识教育平台、专业基础平台、专业技能平台、课程实验（训）、创新创业实践、课外科技活动和集中实践环节为核心的课程体系。注重精品课程建设，目前市场营销专业课程中的市场调查与预测、人力资源管理、服务营销和客户关系管理 4 门课程已建设成为省级精品课程，课程建设整体水平得到进一步提高。具体省级精品课程如表 1 所示：

表 1 市场营销专业精品课程建设一览表

课程名称	课程负责人	年份	级别	网站
市场调查与预测	李来胜	2012	省级	http://jpkc.sdxiehe.com/scdc
服务营销	刘瑞娟	2013	省级	http://jpkc.sdxiehe.com/fwyx/
客户关系管理	李娜	2013	省级	http://jpkc.sdxiehe.com/khgx/
人力资源管理	孔令桂	2013	省级	http://jpkc.sdxiehe.com/rlzy/

### 创新创业教育

市场营销专业重视学生创新创业能力培养，初步建立了以提高实践能力为引领的人才培养体系，探索了专业链与产业链、课程内容与职业标准、教学过程与生产过程对接的创新创业的课程体系和质量保障机制。课程体系与质量保障机制的主要内容包括：

1. 以《大学生创新创业教育》、《就业指导》等为主要内容的创新创业课程模块强化学生的创新思维和创业精神。

2. 以实验实训等为主要内容的创新创业训练模块

在实验教学中，利用创业之星实验室对企业经营全过程进行全方位立体模拟与推演，实现学习与创新创业的零距离对接。

3. 以创业实体为平台的创新创业实践模块

近年来，教师积极申报国家创新创业项目和大学生实验室开放项目。先后获批项目有：教育部批准的国家级创业实践项目“青岛宝瑞纳体育用品校园微营销”（表 2 所示）、山东协和学院大学生实验室开放项目：“四方联动”合作模式下的“行动教学”、“行动学习”“实践研究”、“官校企行”联动模式下的微营销创新策划。以这些项目为平台，带领学生进入现实的经营环境，培养学生的专业兴趣，增强其专业技能。

表 2 市场营销专业创新创业实践项目一览表

序号	项目名称	级别
1	青岛宝瑞纳体育用品有限公司校园微营销	国家级

4. 行业、企业、学校紧密合作的创业创新教育质量保障机制

市场营销专业先后与娃哈哈集团等企业签订长期紧密型合作协议，开展创新创业人才共育、创新创业条件互用、人才培养质量共同监控的质量保障机制。

通过创新创业教育，市场营销专业教师和学生获得 2019 年第九届市场营销大赛全国总决赛二等奖 1 项，三等奖 1 项，获得“学创杯”2019 全国大学生创业综合模拟大赛国赛一等奖一项，获得“学创杯”2019 全国大学生创业综合模拟大赛省赛山东赛区一等奖三项；学生参加创新创业大赛，培养了学生的创新意识和创新精神，提高了学生的创业能力。

### 三、培养条件

#### （一）教学经费投入



学校重视对人才培养工作的投入，根据学院的实际情况，以科学规划为基础，以满足教学需要为目标，着重加大教育教学经费投入，改善办学条件，满足教育教学经费需要。近年来共计投入 577700 元，生均投入 2725 元。

### 1. 加大教学设备投入

用于购置教学软件等，改善了教学基本条件。

### 2. 不断增加师资建设投入

近两年来，学校十分注重师资队伍建设，加大经费投入，每年列支专项资金，用于引进高层次人才，鼓励和支持教师在职进修和外出培训学习。

### 3. 设立教科研专项经费

重视教改与科研经费的投入，建立了教研科研和成果论文奖励机制，鼓励教师积极申报各级各类教科研课题，在经费上提供支持和保障。

## （二）教学设备

本专业现有工商综合、营销模拟及创业实验室和会议及商务谈判实验室，每个实验室都配备了先进的实验教学设备，安装了营销模拟软件、创业之星软件和客户关系管理软件等，进行仿真模拟教学。基本满足了市场营销专业的教学需要，保证了实验实训技能课的开出，市场营销专业实验室情况如图所示。



图 1 工商综合实验室



图 2 商务谈判实验室



图 3 客户关系管理实验室

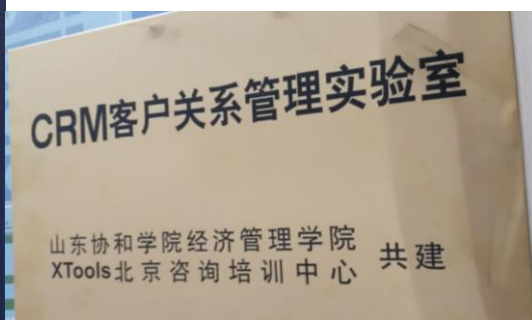


图 4 创业之星实验室

## （三）教学队伍建设

### 1. 师资队伍基本情况

市场营销专业现有专业课教师 17 人，其中，副高以上职称 7 人，占 41%，讲师（或中级职称）7 人，占 41%。拥有博士学位的 1 人，占比 6%，硕士学位的 15 人，共占比 88%。具有“双师”素质教师 10 人，占总数的 59%。教师队伍的知识结构、学历结构、年龄结构、职称结构基本合理，人才培养质量能够保证。

## 2. 专职教师队伍建设

学院高度重视专职教师队伍和后续梯队的培养工作，推出了一系列培养中青年教师的计划与措施。实施“引进、培养、稳定、提高”的人才政策，经过多年的建设，目前，教学队伍知识结构、年龄结构、职称结构得到不断优化，整体素质明显提高，已经形成一支素质优良、结构合理、层次较高、数量适当、具有较高教学水平和一定科研潜力的师资队伍。具体措施如下：

(1) 实行青年教师导师制。实施“一对一”导师指导制度，帮助青年教师尽快胜任本职工作，提高教学水平和科研能力；制定指导教师遴选办法及职责，以“传帮带”的方式对青年教师进行指导；并从教学理念、教学规范和教学技能等方面对青年教师进行系统考核。

(2) 鼓励教师在职攻读硕士、博士学位。通过与国内外高校长期合作，为教师提供学历深造的机会，鼓励教师在职攻读硕士、博士学位，提高学历层次和学术水平。目前，1 位教师攻读博士学位。

(3) 鼓励教师申报教科研项目。学校加大科研经费的投入力度，在电子资源、教科研设备、经费投入、政策支持等方面，为教师申报各类教学科研项目提供便利条件。鼓励教师承担教研、科研以及实验室开放项目等任务，支持中青年教师参加各种教学研究学术会议，开阔视野、增长见识，为中青年教师申报各类创新项目创造条件。

## 3. 兼职教师队伍建设

为加强校企合作，实现工学结合，建立校企交流平台，学院加大了来自行业企业的兼职教师的比例，从相关企业和行业聘请既熟悉生产一线工作，又具备教学指导能力的专家、技术骨干作为兼职教师，充分发挥兼职教师实践能力突出的特点，满足理实一体化课程、生产性实训、顶岗实习实施要求，缩小了与就业单位的“磨合期”，实现了专业教学与社会需求结合的零距离。

## 4. 教师教科研成果丰富

学院重视科研能力提升，以科研促教学。在市场营销专业负责人和学科带头人带领下，取得了一批教研科研成果，显示了良好的发展前景。近三年来，市场营销专业教师团队获得省级科研成果奖 2 项（具体见图 5），校级教学成果奖 3 项，校级教学改革立项项目 2 项，发表科研论文 45 篇、教研论文 4 篇，主持科研与教研项目 10 项、各类教研科研奖励 9 项、专利 4 项。



图5 获奖证书

#### (四) 实习基地

专业坚持以职业需求为导向、以实践能力培养为重点、以产学结合为途径的应用型人才培养模式。特别重视实习基地的建设。在不断完善校内实验实训条件的同时，积极开拓校外实训基地，先后与济南华明科技有限公司、链家房产等企业签订了校企合作协议书（如图6），作为本专业学生的长期校外实习基地，市场营销专业拥有实训基地情况如表3示：



图6 山东链家房地产经济有限公司校企合作实训基地

表3 市场营销专业实训基地一览表

基地名称	建立时间
浩华地产咨询有限公司济南分公司	2015
山东链家房地产经济有限公司	2016
济南顶商信息科技有限公司	2015

#### (五) 现代教学技术应用

为了进一步提高教学效果，市场营销专业充分利用现代教学技术辅助教学，实现网上教学、网上学习。另外，专业还融合多种方式辅助教学，利用多媒体课件、沙盘、网上视频演示、虚拟仿真实训、现场实训，构建虚实结合的教学环境，帮助学生更直观地

掌握所学知识。现代教学技术的应用不但提高了课堂教学水平，增强了学生学习兴趣，加快了学生对知识的掌握，而且促进了学生能力的培养，收到了良好的教学效果。专业课堂教学使用多媒体授课的比例达到 80%以上。市场营销专业现有仿真模拟软件具体如表 4 所示：

表 4 市场营销专业仿真模拟软件一览表

市场营销软件	使用课程
市场营销模拟软件	市场营销学
客户管理软件	客户关系管理
企业沙盘模拟软件	ERP 沙盘模拟
创业之星软件	创业管理

#### 四、培养机制与特色

##### （一）产学研协同育人机制

努力完善产学研协同育人机制，建立产学研合作平台，并积极吸纳在校生参与科研活动。实现“以学办产、以产辅学、以研带产、产学研相互促进”、“产教融合、校企合作”的良性循环，真正做到“双需、双赢、互动”，共同发展。

##### 1. 体制机制建设

###### （1）建立了长期有效的产教融合、校企合作办学体制与运行机制

选择实力雄厚的相关企业（链家房产、娃哈哈集团等）进行深度合作，成立了院企合作委员会，组建由行业专家、企业中高层管理者、教育专家组成的管理专业理事会，形成了长期有效的产教融合、校企合作的办学体制与运行机制。

###### （2）完善了产学研合作制度

制定了《产学合作管理办法》、《产学研合作教育暂行规定》、《校内外实习实训基地管理办法》、《学生顶岗实习管理办法》、《产学研结合工作考核办法》等校企合作管理制度，进一步规范校企合作相关质量标准和工作要求。

##### 2. 产学研合作人才培养

建立学校与行业的定期交流制度，鼓励本专业教师利用各种交流机会，调查了解企业的人才需求；将企业的创新理念、管理制度、素质要求、服务标准等内容融进讲课内容中；精选企业的典型案例直接用于课堂讲授，使学生宛如置身于真实的企业氛围中。根据企业发展需要及时修改、补充、完善教学内容，使教学与企业发展保持同步。

##### （二）合作办学

专业大力开展校企合作，先后与链家房产、娃哈哈集团等省内外知名企业签订了紧密合作协议，通过校企合作共同制定实验教学大纲、互派教学师资等方式实现资源共享、实验室共管、人才共育，实现企业全程参与教学与管理；形成应用型人才培养的倒逼机制。（如图 7）。

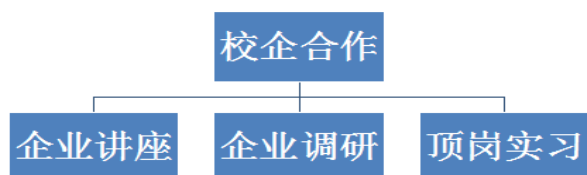


图7 合作办学

### （三）教学管理

学院建立由合作企业参与的质量监控与保障体系，成立以学院教学指导委员会—教学联合督导组—学生信息员—教学指导办公室为主体的教学质量监控机构。将课堂教学质量作为教学质量监控的重点，将教学计划和教学大纲的制定、教师的聘任、考试和考风以及日常教学管理等四个方面列为关键环节。在质量监控体系上，重点制定关于课堂教学、实验、实习、毕业设计、成绩考核与评定等主要教学环节的质量标准。

建设并完善一系列保证教学质量、实施自我监控、良性循环的教学质量保障制度。每学期末对教师进行自评和互评，同时进行教师评学和学生评教的活动，以任课教师的教学质量等级（优秀、良好、中等、合格、差）为依据进行教学奖励，形成优胜劣汰的主讲教师聘任机制（如图8、图9）。

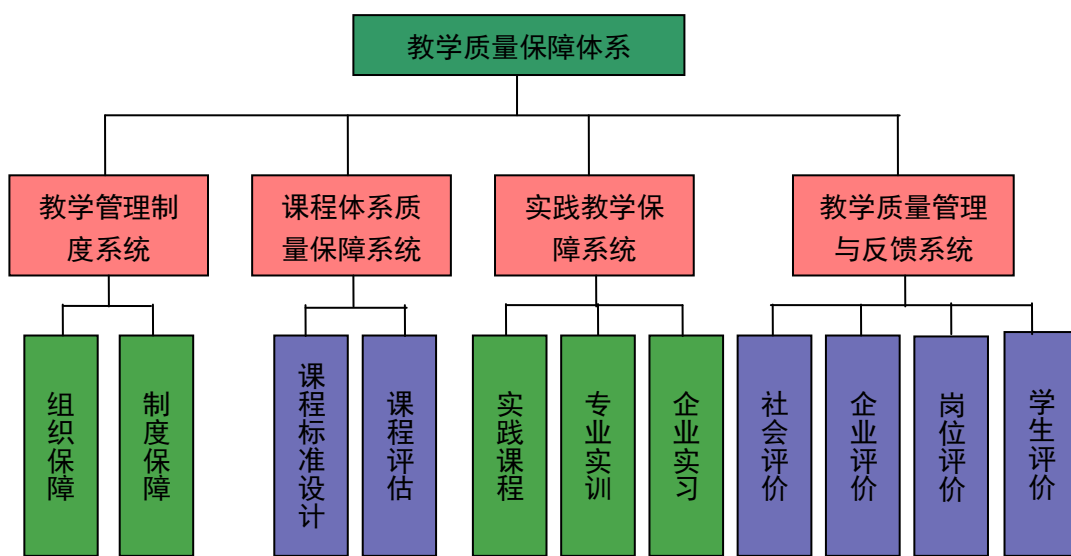


图8 教学质量保障体系

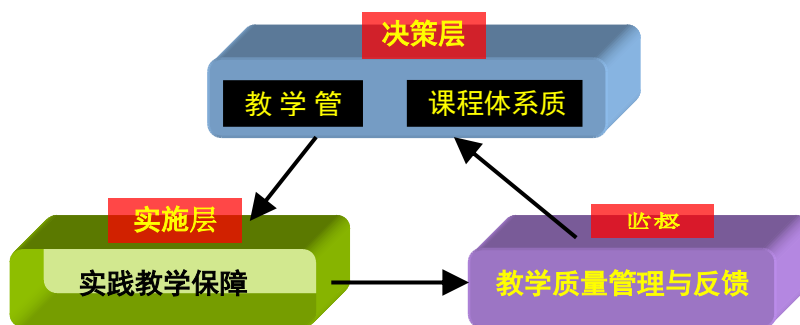


图9 教学质量监控体系

## 五、培养质量

### （一）2019 届毕业生就业情况

市场营销专业 2019 届就业总体情况良好，2019 年本专业共有毕业生 54 人，已就业 54 人，初次就业率 100%，就业专业对口率 99.15%，就业满意率 99.86%。就业范围广，主要就业在全国各地企事业单位。

### （二）用人单位对人才培养质量评价

2019 年度，学校就业指导部门多次走访了用人单位，及时进行了用人单位与本专业毕业生之间的双向满意度调查。用人单位普遍认为，市场营销专业人才培养方案比较科学，培养目标明确，重视实践能力的培养，学生适应工作岗位比较快，综合素质比较高，就业单位满意率达在 90%以上。

### （三）社会对市场营销专业评价

目前本专业业已成为行业内人才培养和输送的重要来源，对地方经济与社会发展起到了积极的促进作用。赢得了行业与相关企业的一致认可与支持。

### （四）学生满意度

通过院系班级 QQ 群调查问卷的形式调查，对反馈回来的数据进人才培养质量报告行分析，95%的 2015 届毕业生对母校总体上感觉“满意”、“很满意”、“非常满意”；93%的校友愿意向考生推荐母校，认为本专业是应用型人才培养的比较理想之地。

## 六、毕业生就业创业

### （一）创业情况

2019 届毕业生创业基本情况如下：被调查的学生中对创业感兴趣的占到 80%，另 20%的同学完全没有过创业的打算，应届毕业生中调查发现，选择创业的人数很低。毕业生对创业表现积极，但是尚处于探索准备阶段。

### （二）采取的措施

为使毕业生顺利地走向就业单位，找到合适的工作，学院提出了“突出指导，强化服务”的口号，一是成立就业指导小组，以就业副院长为组长的工作小组开展各类工作。二是开设就业指导课，辅导员面对面地给予指导；三是培训；就业副院长逐个班级进行就业专题培训；四是成立院系小型招聘会，结合用人单位的具体要求，让学生寻求适合自己的就业单位。具体采取措施：

“走出去”：走出校门，利用网络、媒体等，与用人单位接洽，向用人单位推荐毕业生，组织毕业生到用人单位面试。并且深入用人单位，了解他们的用人意向，调查毕业生的工作情况，积极建立毕业生实习基地建设，并将实习基地与就业基地建设有机结合起来。通过这些活动，密切了与用人单位关系，同时对专业设置提供了第一手资料，起到了双赢的效果。

“请进来”：对有需求的用人单位，在条件允许的情况下，邀请用人单位到我校来交流洽谈需求信息，认真组织好推荐工作，让用人单位和毕业生进行交流。



“广宣传”：通过各专业已工作的优秀毕业生宣传学校，提高学院的知名度。利用其网络平台向外发布学院的生源情况，推介学院的优秀毕业生就业。

## 七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

### （一）国际市场营销人才走俏

随着中国与世界经济的接轨，市场营销人才就业前景全线飘红，稳居人才需求榜三甲之列。随着国外企业本土化及国内企业国际化的步伐加快，高素质营销人才与国际贸易人才将越来越走俏。建议增设相关国际营销课程。

### （二）“互联网+”加大了网络营销人才缺口

“互联网+”改变了很多的行业，很多传统企业开始尝试营销的互联网化，多是借助 B2B、B2C 等电商平台来实现网络渠道的扩建。但更多的线下企业还停留在信息推广与宣传的阶段，甚至不会、不敢或者不能尝试网络交易方面的营销，因为他们找不到合适的方案来解决线下渠道与线上渠道的冲突问题。还有一些商家自搭商城，但是成功的不是太多。但是自创品牌，通过电商平台销售经营的服装及零食等商家已经摸索出了一条电商之路。因此催生了很大的网络营销人才缺口。应加强营销专业和电子商务专业课程体系融合，加大学生网络营销能力培养。

## 八、存在的问题及拟采取的对策措施

### （一）问题

专业建设多年来，取得了比较显著的成绩，但也遇到一些问题：

#### 1. 教师的整体素质还需要进一步提高

“懂教育、通实践”的双师教师还不能很好地满足应用型人才培养模式的需要。尤其在以下几个方面存在不足：一是教师的科研能力和创新能力有待提高，二是随着知识经济时代的到来，教师对信息技术和现代教育技术手段的应用能力还不够强，知识更新速度有待于提高

#### 2. 社会服务能力有待提高

建设两年来，虽然在社会服务方面取得了一些进展，但存在服务规模小、服务内容简单的现象。具体表现在两年的服务总人次不足千人，内容也停留在培训等浅层次上。深层次原因在于专业尚未形成社会服务的核心能力，服务内容不具有先进性。

### （二）整改措施

对于上述建设过程中存在的突出问题，专业拟采取以下措施：

#### 1. 加强师资队伍建设，优化师资结构

积极引进硕士、博士、高级职称的教学和管理人才；加强对青年教师的培养及骨干教师的锻炼，鼓励教师到国内外高校学习和进修。

#### 2. 加快市场营销横向课题的研究进度

力争早日取得阶段性成果，形成提供社会服务的先进成果。

## 专业十五：电子商务

### 一、培养目标与规格

#### （一）培养目标

本专业培养德、智、体、美全面发展，具备现代管理和信息经济理念，掌握互联网经济、信息技术、电子服务综合技能、市场营销、国际贸易、管理、法律和现代物流的基本知识和基本理论，具备电子商务专业系统平台操作、网页设计、企业商品和服务的网络营销策划、跨境电商操作等核心能力，具有较强的学习能力、实践能力和创新创业能力，能在现代社会商务运营、专业管理和技术服务等领域从事电子商务规划、应用和管理等方面工作的高素质应用型人才。

#### 培养规格

##### 1. 知识要求

- （1）掌握自然科学、社会科学和人文学科等通识类相关知识；
- （2）掌握现代管理、网络经济和信息技术的基础理论和专业知识；
- （3）掌握电子商务专业理论与专门方法，能够理论与实践紧密结合，解决实际问题；
- （4）熟悉国内外与电子商务相关的方针、政策及法规知识；
- （5）掌握跨境电子商务运作的相关知识；
- （6）了解快速发展的电子商务新兴产业动态，注重产业技术创新和商业模式创新并及时掌握相关的理论与技术知识。

##### 2. 能力要求

- （1）具备扎实的电子商务专业技能、系统平台实践操作和基于多学科知识融合的创意、创新和创业能力；
- （2）具备良好的外语听、说、读、写以及计算机操作与互联网应用能力；
- （3）具备较强的学习、沟通、协调能力，自主发展和社会适应能力；
- （4）具备将所获取的知识与实践融会贯通并灵活应用于电子商务实务的技能。

##### 3. 素质要求

- （1）具备将所获取的知识与实践融会贯通并灵活应用于电子商务实务的技能；
- （2）具备良好的人际沟通素质、团队合作素质、遵纪守法和乐于奉献的职业道德；
- （3）具备历史使命感和强烈的社会责任感，具备创新意识和创业精神；
- （4）具备具备较高的网络文明素养、电子商务诚信与信用素养、信息安全与保密素养以及健康的心理素质和身体素质；
- （5）具备国际化视野和基本的创新精神及创业意识。

### 二、培养能力

#### （一）专业基本情况



电子商务专业于 2014 年经山东省教育厅批准设置，在多年的教学实践中积累了丰富的办学经验，现已成长为培养目标比较明确、专业基础较扎实、就业前景较广阔的专业，人才培养质量较高。

#### （二）在校生规模

目前，电子商务专业普通本科在校生 81 人，其中 2016 级 22 人，2017 级 13 人，2018 级 46 人。

#### （三）课程体系

学院以提高教学质量为目标，以学生应用能力培养为核心，深化课程体系改革，整合优化教学内容，探索了“平台+模块”的课程体系。以应用能力为核心的“平台+模块”的课程体系克服了传统课程体系的局限性，使课程设置更具有针对性与实用性，有利于学生综合素质的培养与提高。同时，专业高度重视教学质量工程建设，已建成《电子商务概论》省级精品课程 1 门，校级项目化教学改革 1 项（《面向创新创业的民办高校电子商务课程教学改革研究》），课程建设整体水平得到进一步提高。

#### （四）创新创业教育

专业重视学生创新创业能力培养，李瑞雪老师入选山东省高等学校创新创业教育导师库。电子商务专业的学生积极参与各类竞赛活动，通过参加各类电商及创新创业大赛促进了学生专业发展。2016 年以来，参加全国高校商业精英挑战赛商业信息化创新创业竞赛获国家一等奖 2 项，国家二等奖 2 项，国家三等奖 2 项，省级特等奖 1 项，省级一等奖 5 项，省级二等奖 3 项、省级三等奖 9 项。

### 三、培养条件

#### （一）教学经费投入

学校重视对人才培养工作的投入，根据学院的实际情况，以科学规划为基础，以满足教学需要为目标，购置了大量教学仪器设备和教学用计算机等，改善了教学基本条件。近年来共计投入 292217 元，生均投入 2731 元。

实验室先后购置了电子商务立体化实训平台（含奥派电子商务应用软件、电子商务技术训练平台软件、电子商务网店运营实训软件、电子商务案例分析系统软件、电子商务项目管理系统软件、网络营销教学系统软件）、跨境电商 B2C 全球速卖通理实一体化教学平台和移动商务实训平台（移动微营销系统）。

#### （二）教学设备

现建有 1 个电子商务专业实验室（共享），面积 152 平方米，拥有计算机 61 台、服务器 1 台、多媒体设备 1 套，实验实训条件能够满足专业实践教学的需要。

#### （三）教师队伍建设

现有专任教师 13 人，其中，副教授 6 人，副高及以上职称占专任教师数的 46.2%，助教 7 人；29 岁以下教师 6 人，占专任教师数的 46.2%；30~39 岁 6 人；专任教师均具有硕士以上学历。

#### （四）实习基地

目前，与电商专业签约的实习基地有3个（山东国搜广告传媒有限公司、山东九州通医药有限公司、山东长风云帆创业服务有限公司），基本能够满足专业学生集中实习教学的要求。

#### （五）现代教学技术应用

鼓励教师采用现代教学技术和手段，探索考核方式和内容的改革。电子商务专业必修课应用多媒体授课的课时比例达80%，自行研发多媒体课件率达80%，提高了教学技能和水平。

将现代信息技术全面融入教学改革，推动在线教学监测等信息化教学手段的广泛应用。专业课程，实现了学生网上学习，学生网络资源利用率较高。

### 四、培养机制与特色

#### （一）产学研协同育人机制

努力完善产学研协同育人机制，建立产学研合作平台，并积极吸纳在校生参与科研活动。实现“以学办产、以产辅学、以研带产、产学研相互促进”、“产教融合、校企合作”的良性循环，真正做到“双需、双赢、互动”，共同发展。

##### 1. 体制机制建设

#### （1）建立了长期有效的产教融合、校企合作办学体制与运行机制

选择实力雄厚的顺丰快递和申通快递进行深度合作，成立了院企合作委员会，组建由行业专家、企业中高层管理者、教育专家组成的管理专业理事会，形成了长期有效的产教融合、校企合作的办学体制与运行机制。

#### （2）完善了产学研合作制度

制定了《产学合作管理办法》、《产学研合作教育暂行规定》、《校内外实习实训基地管理办法》、《学生顶岗实习管理办法》、《产学研结合工作考核办法》等校企合作管理制度，进一步规范校企合作相关质量标准和工作要求。

##### 2. 产学研合作人才培养

建立学校与行业的定期交流制度，鼓励本专业教师利用各种交流机会，调查了解企业的人才需求；将企业的创新理念、管理制度、素质要求、服务标准等内容融进讲课内容中；精选企业的典型案例直接用于课堂讲授，使学生宛如置身于真实的企业氛围中。根据企业发展需要及时修改、补充、完善教学内容，使教学与企业发展保持同步。

#### （二）教学管理

学院教学管理制度完备，教研室教学管理文件齐全，教学环节严格执行质量标准，保证了教学运行的有序开展。严格执行学校教学质量监控体系，积极开展教学教研活动，包括：期初、期中、期末教学检查、教学方法探讨、技能竞赛准备、听课及教案等教学检查和学期工作总结等内容。教研室专任教师学生评教优秀率达到80%。

### 五、培养质量

### （一）2019 届毕业生就业率

电子商务专业就业范围较广，主要面向商务网站设计与管理岗位（群）、网络营销岗位（群）、网络信息编辑岗位（群）、电子商务运营管理岗位（群）、网站维护与管理岗位（群）等。2019 届电子商务专业本科 20 人毕业，初次就业率达到 100%，专业对口率达到 80%以上。

### （二）就业单位满意率

学校就业指导部门多次走访了用人单位，及时进行了用人单位与本专业毕业生之间的双向满意度调查。用人单位普遍认为，电子商务专业人才培养方案比较科学，培养目标明确，重视实践能力的培养，学生适应工作岗位比较快，综合素质比较高，就业单位满意率达在 90%以上。

### （三）社会对专业的评价

目前本专业业已成为行业内人才培养和输送的重要来源，对地方经济与社会发展起到了积极的促进作用。赢得了行业与相关企业的一致认可与支持。

## 六、毕业生就业创业

### （一）创业情况

2019 届毕业生创业基本情况如下：2019 届电子商务本科毕业生 20 人，被调查的学生中对创业感兴趣的占到 80%，另 20%的同学完全没有过创业的打算。毕业生对创业表现积极。

### （二）采取的措施

为使毕业生顺利地走向就业单位，找到合适的工作，学院提出了“突出指导，强化服务”的口号，一是成立就业指导小组，以就业副院长为组长的工作小组开展各类工作。二是开设就业指导课，辅导员面对面地给予指导；三是培训；就业副院长逐个班级进行就业专题培训；四是成立院系小型招聘会，结合用人单位的具体要求，让学生寻求适合自己的就业单位。具体采取措施：

“走出去”：走出校门，利用网络、媒体等，与用人单位接洽，向用人单位推荐毕业生，组织毕业生到用人单位面试。并且深入用人单位，了解他们的用人意向，调查毕业生的工作情况，积极建立毕业生实习基地建设，并将实习基地与就业基地建设有机结合起来。通过这些活动，密切了与用人单位关系，同时对专业设置提供了第一手资料，起到了双赢的效果。

“请进来”：对有需求的用人单位，在条件允许的情况下，邀请用人单位到我校来交流洽谈需求信息，认真组织好推荐工作，让用人单位和毕业生进行交流。

“广宣传”：通过各专业已工作的优秀毕业生宣传学校，提高学院的知名度。利用其网络平台向外发布学院的生源情况，推介学院的优秀毕业生就业。

### （二）典型案例

目前学生毕业时间短，部分毕业学生有较强的创业意愿，但尚未形成明显的成果。

因此，创业典型案例尚不明朗，后期学校会继续追踪回访毕业生创业情况。

为更好的探索本专业的创业模式，对在校生进行了系统的培训，成效显著。例如于金祥同学。其系电子商务 2016 级本科专业学生，中共预备党员，担任班级班长。担任校团委社团联合会副主席，连续担任两届校团委 KAB 创业俱乐部主席，先后两次被评为“优秀社长”“优秀共青团干部”“优秀工作者”称号。担任经济管理学院学院行知学术社副社长，先后组织参加多次省级校级创业比赛，被学院评为“先进个人”，“优秀学生”“优秀学生干部”称号。

在校期间考取了计算机二级证书、全国信息化工程师、跨境电子商务师、助理电子商务师。获得了省政府励志奖学金、全国电子商务大赛山东省二等奖、全国“互联网+”校三等奖，校创业设计大赛优秀团队奖。

在学校及教师的帮助下，积极实践创业：于 2017 年 3 月创办了济南香念商贸有限公司，并担任总经理，将专业知识学以致用，依托微信公众平台，进行特产销售；于 2018 年 3 月联合创办了青年邦(北京)教育科技有限公司，并担任副总经理，目前公司已经拿到山东金马兰创业园运营管理有限公司的 30 万种子轮融资。

## 七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

### (一) 专业人才社会需求分析

电子商务快速发展的同时，也产生了大量的与电子商务相关的岗位，因此，市场对电子商务人才的需求量也与日俱增。目前中国工商注册的中小企业早已突破 1000 万，占总企业数的 90%以上。如果每家企业需要一个能够从事网上贸易的又能够网上网下互动的电子商务人才的话，那么这个需求量是惊人的。

根据电子商务行业的发展趋势，通过走访山东相关电子商务公司和非专业化公司的电子商务部门，发现行业电子商务专业主要的岗位群有：网站客服、网上贸易、网络营销、网站建设、网站运营等，具体如下表所示：

表 1 电子商务岗位需求表

	岗位名称	职责描述	任职要求
网站客服类	B2C 网站在线客服	利用 B2C 网站平台向客户推荐适合的产品和服务，达成销售，解答客户疑难。	1. 电子商务或相关专业； 2. 有网购经历，会开设网店； 3. 学习能力较强，具有良好的服务意识，熟悉客服工作流程，逻辑思维清晰，责任心强，执行力好，普通话标准，善于表达和沟通。

	岗位名称	职责描述	任职要求
	B2B 网站在线客服	利用 B2B 网站平台向客户推荐适合的产品和服务，达成销售，解答客户疑难。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 有良好的服务意识，熟悉客服工作流程，逻辑思维清晰，责任心强，执行力好，乐于助人，能承受较大的工作压力；</li> <li>2. 熟悉 B2B 业务，帮助企业在本网免费注册会员，制作商铺，上传企业信息和产品信息，有电子商务经验者优先；</li> <li>3. 熟悉电脑操作，熟悉常用办公软件，有基本文档编写能力。</li> </ol>
网络营销类	网上贸易专员	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 负责网上零售店铺和网上商城的开发，并促成零售店铺从本公司批发网进货；</li> <li>2. 通过在线聊天工具或电话解答顾客问题，能独立完成本公司批发网下单、售前、售中、售后工作；</li> <li>3. 处理被公司批发网日常事务，包括网络留言回复、订单管理，到货跟踪、评价管理、售后服务等工作；</li> <li>4. 定期对本公司客户关系进行维护，促进互动和销售；</li> <li>5. 对本公司网络商家定期进行分析、整理，并策划相关销售活动。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 大专以上学历，有一定的行业专业背景；</li> <li>2. 电脑操作熟练，对淘宝、易趣等 C2C 平台比较了解，打字速度快；</li> <li>3. 熟悉淘宝网规则及相应的营销推广体系，对淘宝店铺后台的活动专区有深入研究，对雅虎直通车广告有深入研究，对产品促销活动有相当的策划和组织能力；</li> <li>4. 有网络销售一年以上工作经验，熟悉网络交易，有内衣、化妆品、饰品以及服饰等行业网上交易工作经验者优先考虑；</li> <li>5. 具有一定的沟通、协调能力以及处理突发事件的能力，积极上进，开朗乐观。</li> </ol>
	网络营销专员	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 根据网络联盟的投放计划，推广方案进行投放；</li> <li>2. 对已经投放的网络联盟进行日常管理；</li> <li>3. 对投放效果进行监测、评估和优化，对改进投放方案提出建议；</li> <li>4. 与公司内部及第三方沟通解决投放中可能出现的问题。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 大学本科及以上学历，熟悉电子商务，熟悉互联网推广知识及网络营销知识；</li> <li>2. 熟悉 GOOGLE, BAIDU 等搜索引擎关键字排名优化 (SEO)，善于运用 email 营销手段；</li> <li>3. 善于网络营销推广管理与策划、信息编辑及发布、网上调研、网上商场销售促进方法的运用，能独立工作；</li> <li>4. 具备代码了解能力及网页制作能力。</li> </ol>
	网络推广员	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 负责中心网站及产品的网络推广，通过各种网络商务平台发布信息，增进网站访问量及付费用户；</li> <li>2. 负责与网络媒体公司洽谈；</li> <li>3. 研究各种电子商务推广方式，并不断创新网络推广手段，增进品牌知名度；</li> <li>4. 分析并及时调整网络媒体宣传方案。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 24 周岁以上，本科及以上学历（条件优秀者可适当放宽学历要求）；</li> <li>2. 有一年以上网络推广相关经验，有 IT 培训行业网络推广经验者优先考虑；</li> <li>3. 有良好的文案撰写能力，敏锐的市场洞察力；</li> <li>4. 熟悉 photoshop 等其他软件；</li> <li>5. 认同公司企业文化，具备团队协作的精神。</li> </ol>
	邮件营销工程师	熟悉邮件营销的相关的流程。对电子商务的运作过程了解。	有 1 年以上相关工作经验。思维灵活、勤奋刻苦，有团队意识。

	岗位名称	职责描述	任职要求
	网络营销策划	媒体关系建立与维护门户网站新闻稿发布及维护网络活动策划及执行网络广告策划。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 有 1 年以上大型广告公司策划文案工作经验，能独立完成全案策划并具备良好的客户提案能力（有全案策划的成功案例优先）；</li> <li>2. 精通网络炒作，事件营销；</li> <li>3. 熟悉网络广告和媒介特点，熟悉各网站广告形式优先；</li> <li>4. 文字功底深厚，擅长撰写各种不同风格的方案；</li> <li>5. 熟悉广告营销理论并具备品牌管理及公关推广的实战经验；</li> <li>6. 具备卓越的想象力和策略性思考头脑，丰富的创意实战经验，出色的品牌策略能力及整合传播技巧，极强的文字功底，敏锐的市场洞察力，善于沟通和表达。</li> </ol>
网站建设类	SEO 优化	分析网站排名，选择关键词，对站点及内链进行整体优化，分析并开拓外链，利用各种关键字工具进行关键词、竞争对手站点、网站结构等分析。	英语良好，有海外站点或大型电子商务网站优化经验者优先。
	网站编辑	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 网站频道增添评论、上传图片、提高与用户的互动氛围；</li> <li>2. 数据源扩充、错误排查。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 大专以上学历，计算机或电子商务相关专业；</li> <li>2. 文笔好，有一定的编辑经验和能力。对 office 操作熟悉，会使用 photoshop 做图片处理；</li> <li>3. 对互联网有一定的了解；有社区版主经验最佳。</li> </ol>
	网站程序员	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 主要负责公司网站的开发和维护；</li> <li>2. 支持商业目标的实现，并保证网站的可用性与艺术性；</li> <li>3. 管理各种需求，把握网站的整体设计，详细设计和进度，对所负责网站进行过程控制。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 有网页设计、交互设计电子商务软件产品设计工作经验，至少在大中型网站工作一年以上。具有负责或主导大型网站建设经验者优先；</li> <li>2. 精通 ASP.NET；精通 SQLSERVER 数据库设计、开发过程的编写；</li> <li>3. 精通网络安全，熟悉常见攻击、漏洞防护（如：DDOS，脚本注入，跨站攻击等）；</li> <li>4. 具有美工功底，能熟练使用 Photoshop, CorelDraw (或 Illustrator), FLASHMX 和 Dreamweaver 等软件有一定的手写代码能力，熟悉 AJAX 技术。</li> </ol>

	岗位名称	职责描述	任职要求
网店运营类	网店运营员	1. 负责网店的整体规划、营销、推广、客户关系管理等系统经营性工作； 2. 负责店面日常改版策划、上架、推广、销售、售后服务等日常运作与管理工作； 3. 定期整理网站用户列表，实时收集网站用户和浏览者的需求及意见，关注产品的评价、评分及对新增产品的购买情况、论坛留言等，进行信息的整合分类并反馈给部门负责人，为公司定制网销产品提供依据； 4. 根据网站的运营要求，制定可行性的店铺活动方案。	1. 文字表达能力优良，能独立策划编辑； 2. 熟悉网络营销的基本方式以及通路； 3. 有基础的图形软件以及html的编排能力； 4. 熟悉淘宝网的各种操作规则，有淘宝网店工作经验优先。

## （二）专业发展趋势分析

一是，以跨境电商为中心，以信息技术为手段培养电子商务应用型人才。以实现电子商务的成功运作作为目标，以有关电子商务的现代商务和管理理论和方法为指导，以有关技术为工具，实现“电子”和“商务”的结合。从“电子”和“商务”两个维度出发，为培养优秀而专业的“技术”人才、“商务”人才制定培养计划，具备良好的语言能力，熟练的电子商务平台操作能力，丰富的跨境贸易及文化知识，较强的市场营销能力等。比如：网络技术、编程技术、网站设计、信息管理等，通过对这些知识的学习，使学生们真正懂得了支撑电子商务发展的底层硬件的运行规律，而且，从就业层面来讲，现在很多企业对于技术人才也是偏爱有加；在商务方面，学生们接触到了很多理论性的知识，比如：经济学、管理学、电子商务管理、商务英语等，通过对这类知识的学习弥补了单纯的技术学习带来的狭隘性。

二是，以赛促教、以赛促学，竞赛和教学相互促进。竞赛能培养学生的主动思维、发散思维、创造性思维，也能培养学生的动手能力和理论与实践的结合能力，还能培养学生的竞争意识和团队精神。通过参加电子商务技能竞赛，检验和展示了电子商务专业教学成果，以赛促建，推进电子商务专业教学改革及专业建设的新趋势，推动和提升电子商务人才培养水平，引领电子商务类专业建设、课程体系建设、人才培养方案和人才培养模式等方面的改革方向。

### 八、存在的问题及拟采取的对策措施

专业建设多年来，取得了比较显著的成绩，但也遇到一些问题：

1. 师资水平较之前进步很大，但还有待进一步提升。
2. 专业方向已经很明确，但还需加大硬件及软件的投入。
3. 学生就业率较去年有明显提升，社会服务能力也有所提高，但仍需加大学校支持力度。

整改措施：

对于上述建设过程中存在的突出问题，专业拟采取以下措施：

1. 进一步引进高层次的师资，丰富目前的师资队伍。
2. 继续加大实验室等软硬件的投入，为培养适合当前专业发展形势的专科人才提供物质保障。
3. 进一步开展“互联网+”等创新创业教育，提升学生就业能力，提高学校对社会的服务能力。

## **专业十六：旅游管理**

### **一、培养目标与规格**

#### **（一）培养目标**

本专业培养德、智、体、美全面发展，既掌握必需的人文和社会科学知识，又系统掌握现代管理学基本原理，旅游管理专业的基础理论和基本知识，具有旅游酒店管理、旅行社管理、景区（点）管理能力，能够在各级旅游行政部门、旅游事业单位或旅游企业从事旅游一线工作，基础理论扎实、实践能力强、综合素质高，具有较强的适应能力、创业能力和创新精神的应用型人才。

#### **（二）培养规格**

本专业学生主要学习管理学和经济学等方面的基本理论和基本知识，接受酒店服务和导游服务技能等方面的基本训练，掌握酒店管理以及旅行社管理等方面的基本能力。

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1. 掌握管理学、经济学基本原理，具有定性和定量分析、解决旅游管理问题的能力；
2. 掌握科学的学习与思维方法，具有运用旅游管理理论分析和解决问题的能力；
3. 掌握文献检索、资料查询的基本方法，具有一定的应用操作能力，具有一定的思维创新能力；
4. 具备良好的语言与文字表达、人际沟通、信息获取、计算机应用能力；
5. 至少熟练掌握一门外语，具备一定的听说、读、写能力；
6. 掌握酒店管理、旅行社经营与管理、旅游资源开发利用、旅游景区管理的基础理论和基本知识，具备规划、开发、预定、销售各种旅游产品的能力；
7. 熟悉我国旅游业发展的方针、政策和法规。

### **二、培养能力**

#### **（一）专业基本情况**

旅游管理本科专业于2011年经教育部批准设立，同年开始招生。2012年被评为校级重点学科，2014年被评为山东省民办高等教育特色名校重点建设专业之一（图1），2015年获批为山东省民办本科高校优势特色专业（图2）。本专业在多年的教学实践中积累了丰富的办学经验，现已成长为培养目标比较明确、专业基础较扎实、就业前景广



阔的成熟专业，人才培养质量较高。

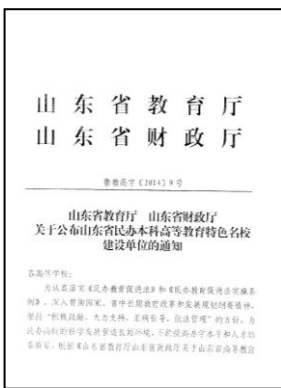


图1 山东省特色名校批准文件

山东省教育厅  
山东省财政厅

鲁教高字〔2015〕3号  
山东省教育厅 山东省财政厅  
关于公布2015年民办本科高校优势  
特色专业支持计划和普通本科高校应用型  
人才培养专业发展支持计划资助  
专业名单的通知

有关本科高校：  
为全面落实国家高等教育改革和深化人才发展体制机制改革，适应经济社会发展和人才结构需求，根据《教育部、财政部《关于公布2015年民办本科高校优势特色专业支持计划和普通本科高校应用型人才培养专业发展支持计划资助专业名单的通知》（鲁教高字〔2015〕3号）和《关于实施普通本科高校应

2015年民办本科高校优势特色专业支持计划  
资助专业名单

序号	学校	专业名称
1	山东协和学院	电子信息工程
2	山东协和学院	旅游管理
3	山东英才学院	康复治疗学(老年方向)
4	山东英才学院	环境设计
5	烟台南山学院	自动化
6	烟台南山学院	纺织工程
7	青岛医药学院(原山东大众医药学院)	药学
8	青岛医药学院(原山东大众医药学院)	医学影像技术
9	潍坊科技学院	车辆工程
10	潍坊科技学院	软件工程
11	青岛恒星科技学院	印刷工程
12	青岛恒星科技学院	汽车服务工程
13	山东理工大学	电气工程及其自动化
14	山东理工大学	建筑环境与能源应用工程
15	青岛大学	工商管理
16	青岛大学	通信工程
17	青岛理工大学	管理经济
18	青岛滨海学院	土木工程
19	青岛滨海学院	船舶与海洋工程
20	青岛理工大学青岛学院	机械设计制造及其自动化

图2 省级特色优势专业批准文件

(二) 在校生规模

旅游管理在校本科学生 185 人。

(三) 课程体系

根据课程体系优化方案，优化“三大平台+二大模块”的课程体系。三大平台（图3）是指“通识教育平台、专业基础平台、专业核心平台”。“通识教育平台”即公共课平台，主要包括马克思主义基本原理、中国近现代史纲要、大学英语、大学体育、计算机文化基础等课程。“专业基础平台”即专业基础课平台，包括管理学、统计学、市场营销学、人力资源管理、旅游经济学等课程。“专业核心平台”即专业课平台，包括现代饭店管理、旅游景区管理、旅行社经营与管理等课程。

根据旅游行业人才需求特点，我院将旅行社管理和旅游酒店管理确定为专业人才培养方向。由此形成基于“三大平台”的两个培养方向课程模块体系。（图4）。

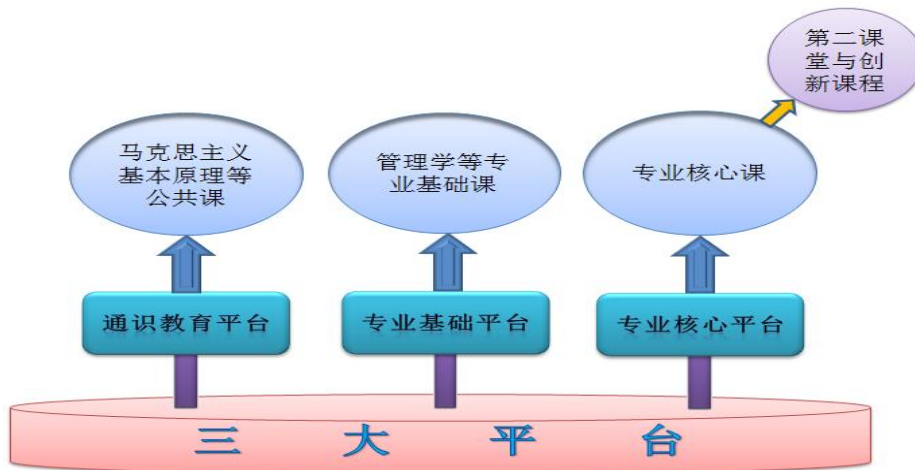


图3 旅游管理专业三大平台

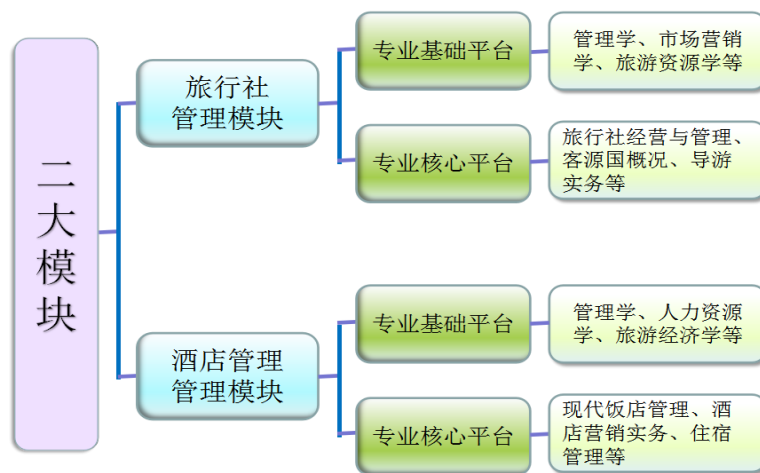


图4 旅游管理专业二大模块课程体系

#### （四）创新创业教育

专业重视学生创新创业能力培养，在山东协和学院创业学院的指导下，初步建立了以提高实践能力为引领的人才培养体系，探索了专业链与产业链、课程内容与职业标准、教学过程与生产过程对接的创新创业的课程体系和质量保障机制。具体内容包括：（1）以《创业管理》、《就业指导》等为主要内容的创新创业通识教育模块。强化学生的创新思维和创业精神。（2）以实验实训等为主要内容的创新创业训练模块。在实验教学中，利用学院沙盘模拟等仿真实验室对企业经营全过程进行全方位立体模拟与推演，实现学习与创新创业的零距离对接。（3）以创业实体为平台的创新创业实践模块。依托国家级大学生创新创业训练项目（表1）和大学生实验室开放项目（表2），带领学生进入现实的经营环境，培养学生的专业兴趣，提高学生的创业意识和创新精神。（4）以第二课堂为主的创新创业实践教育模块。开展丰富的第二课堂活动，使学生在学好专业知识的同时，开拓专业视野，做到一专多能，激发学生的专业兴趣，成为应用型人才。根据专业特点和优势，将插花艺术、茶艺、调酒技艺等列为校内第二课堂课程（表3）；同时，定期举行学术报告、科学研究、学术辩论等多种形式的活动。此外，积极开展包括社会调查活动、科技竞赛、参观考察等形式在内的校外第二课堂活动。带领学生到旅游景区进行旅游资源的调查研究和模拟导游的讲解训练；组织学生到星级酒店进行实地参观和考察，开拓学生的专业视野，培养学生的专业兴趣，了解行业的最新动态；让学生“眼见为实”、身临其境，产生课堂教学难以达到的效果。鼓励学生参加各种竞赛，2016年本专业6名学生获得了大学生创新创业设计大赛三等奖，通过竞赛可以提高学生的专业知识水平，培养其创新能力。（具体形式见表4）。（5）行业、企业、学校紧密合作的创业创新教育质量保障机制。本专业先后与多家单位签订长期紧密型合作协议，开展创新创业人才共育、创新创业条件互用、人才培养质量共同监控的质量保障机制。

此外，学校大力支持大学生创新创业活动，每年提供100万元的创新创业资金，为大学生创新创业提供条件。学院定期邀请企业专家等创业成功人士举办讲座，启发学生

的创业灵感；并将旅游实验中心的原咖啡茶艺实验室打造成打造成了“创业咖啡”，成为学院各专业大学生、创业成功人士等聚集交流的平台。

表1 学生参与的国家级大学生创新创业训练项目一览表

序号	项目名称	项目类型	学生人数	年份
1	旅游过程中游客突发疾病的处理	国家级大学生创新训练项目	5人	2015
2	大学生旅游服务公司的运营与推广	国家级大学生创业训练项目	5人	2015
3	“最美夕阳红”旅行社	国家级大学生创业实践项目	4人	2015
4	“信天游”自驾游服务咨询室	国家级大学生创业训练项目	5人	2016
5	“夏雨荷”纪念品创意工作室	国家级大学生创业训练项目	5人	2016
6	“老城古韵”故事汇	国家级大学生创业训练项目	5人	2016
7	“学子研学”旅行社	国家级大学生创业实践项目	5人	2016
8	“济南老城故事”旅游文化产品专卖店	国家级大学生创业实践项目	5人	2016
9	济南旅游资源深度调查及地图设计	国家级大学生创业实践项目	5人	2018
10	针对老年人市场旅游线路的开发与设计	国家级大学生创业实践项目	5人	2018
11	景区门票分销系统设计	国家级大学生创业实践项目	5人	2018
12	“泉水叮咚”旅游定制服务管家	国家级大学生创业实践项目	5人	2019
13	“济南72名泉”资源深度调研及线路设计	国家级大学生创业实践项目	5人	2019
14	齐鲁红色研学旅游线路策划	国家级大学生创业实践项目	5人	2019
15	济南的冬天”旅游策划	国家级大学生创业实践项目	5人	2019
16	济南市夜间旅游产品开发研究	国家级大学生创业实践项目	5人	2019
17	重温红色记忆旅行社	国家级大学生创业实践项目	5人	2019

表2 学生参与的大学生实验室开放项目一览表

序号	项目名称	学生人数	年份
1	济南旅游资源深度调查及地图设计	10人	2015年
2	“好客山东”全线旅游线路设计及导游词创作	10人	2015年
3	旅游心理学在酒店前厅接待中的实践应用研究	10人	2015年
4	花式咖啡的制作与创新设计	10人	2016年
5	最美协和校园参观游览路线设计及讲解词创作	10人	2016年
6	旅游景区环境解说系统调查与设计	10人	2016年
7	中国四大名茶的品鉴与展演	10人	2016年

8	针对老年人市场旅游线路的开发与设计	10人	2017年
9	装饰剪纸的创新与设计	10人	2017年
10	鸡尾酒的制作与创新设计	10人	2017年
11	关于节日主题插花的设计与研究	10人	2018年
12	基于GIS的济南市旅游信息系统设计	10人	2018年
13	“老城古韵”故事汇	10人	2018年
14	济南旅游纪念品调研与开发	10人	2018年
15	中国传统手工技艺-中国结的编织创作与创新	10人	2018年
16	工艺黏土的制作与设计	10人	2018年
17	“济南七十二名泉”资源深度调研	10人	2019年
18	校园文化纪念品开发与设计	10人	2019年
19	商务会展旅游策划方案设计	10人	2019年
20	“济南的冬天”旅游策划	10人	2019年

表3 校内第二课堂实验项目

序号	课程名称	项目名称	实验性质	学时数
1	插花艺术	插花艺术创造	创新性	36
2	茶艺	茶艺表演创作	创新性	36
3	调酒与西点	调酒表演与调酒艺术	创新性	36
4	礼仪	礼宾服务及接待礼仪	创新性	36
5	艺术表演	舞蹈表演及编创	创新性	36

表4 校外第二课堂实践项目

项目性质	项目类型	项目内容
专项训练	竞赛类	导游比赛
		餐饮技能比赛
		摄影比赛
	科研类	专家讲座
		旅游沙龙
	其他类型	企事业单位参观等
综合性实践	竞赛类	演讲大赛
		英语大赛
	科研类	学术报告会
		科技作品大赛
创新性实践	竞赛类	商务会展策划大赛

### 三、培养条件

#### (一) 教学经费投入

学校重视对人才培养工作的投入，根据学院的实际情况，以科学规划为基础，以满足教学需要为目标，着重加大教育教学经费投入，改善办学条件，满足教育教学经费需要。近年来共计投入 431814 元，生均投入 2733 元。

#### 1. 加大教学设备投入

先后投资购置大量教学仪器设备和教学用计算机等，改善了教学基本条件。（表 5）

表 5 实验中心主要仪器设备购置情况表

序号	仪器设备名称	设备类型	数量	购置时间	价值(万元)
1	三维摄影测量系统	*	1	2011.05	35
2	虚拟现实制作平台	*	1	2011.05	22
3	三维立体实景导游虚拟仿真 实验实训教学系统	*	1	2011.05	59.5
4	裸眼三维立体显示器	*	1	2011.05	6
5	三通道环幕立体投影系统	*	1	2011.05	5.3
6	三维视频播放器	*	1	2011.05	0.6
7	投影机(美国宝莱特)	*	6	2011.05	14.4
8	投影机双层吊架及偏振镜片	*	3	2011.05	0.6
9	5.1 声道音响系统 (CAF)	*	1	2011.05	1.2
10	三维实景模拟计算机	启天 M690E	43	2011.05	18
11	旅游信息系统计算机	启天 M710E	31	2013.05	13
12	旅游管理信息系统	酒店、旅行社管理等模拟教学软件	2	2013.12	116
13	客房实验实训教具	整体造型	11	2007.06	20
14	投影机	日立 HCP-630X	3	2007.09	3
15	多媒体	*	1	2007.10	1.34
16	投影机	EB-C30XE	3	2007.10	1
17	会议及商务谈判实验实训教具	整体造型	1	2008.06	5
18	咖啡酒吧实验实训教具	整体造型	1	2009.04	10

序号	仪器设备名称	设备类型	数量	购置时间	价值(万元)
19	餐饮实验实训教具(中式、西式)	整体造型	5	2009.06	10
20	插花与茶艺实验实训教具	整体造型	3	2010.04	10
21	民俗文化实验实训教具	整体造型	1	2010.04	6
22	旅行社管理实验实训教具	整体造型	1	2010.04	6
23	形体训练实验实训教具	整体造型	1	2010.06	5
24	旅游保健实验实训教具	整体造型	1	2010.12	4
25	旅游管理信息系统	酒店、旅行社管理等模拟教学软件2.0	2	2017.04	2.5

## 2. 不断增加师资建设投入

近两年来,学校十分注重师资队伍建设和加大经费投入,每年列支专项资金,用于引进高层次人才,鼓励和支持教师在职进修和外出培训学习(见表6、7、8)。

表6 中青年骨干教师培养项目

项目年份	国内交流	国际交流	校内培训	企业顶岗	挂职
2014年	骨干教师1名		全体中青年骨干教师	中青年骨干教师1名	骨干教师1名
2015年	骨干教师2名		全体中青年骨干教师	骨干教师2名	骨干教师1名
2016年	骨干教师2名		全体中青年骨干教师	中青年教师3名	骨干教师1名
2017年	骨干教师1名	骨干教师1名	全体中青年骨干教师	中青年教师2名	骨干教师1名
2018年	骨干教师2名	骨干教师1名	全体中青年骨干教师	骨干教师2名	骨干教师1名
2019年	骨干教师5名	骨干教师1名	全体中青年骨干教师	骨干教师2名	骨干教师1名

表7 师资队伍建设项目计划

序号	项目	建设目标	建设年度
1	师资引进及优化	引进高水平、高层次师资,达到师资队伍结构合理	2014年—2019年
2	中青年骨干教师培养	通过国内外培训、企业顶岗实践、挂职锻炼培养8-10名骨干教师	
3	专业带头人培养引进	培养、引进专业带头人1名	
4	优秀教学团队建设	完善、提升该专业省级教学团队	

表 8 师资队伍引进计划指标

时间 类别	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年
专任	2	2	2	2	2	2
兼职	1	1	1	1	1	1

### 3. 设立教科研专项经费

重视教改与科研经费的投入，建立了教研科研和成果论文奖励机制，鼓励教师积极申报各级各类教科研课题，在经费上提供支持和保障。

#### (二) 教学设备

本专业现有设备完善的校内旅游实验实训中心（图 5），建立了三维立体实景导游、餐饮服务、前台接待、客房服务、咖啡西点、调酒、茶艺、插花、旅行社等实验实训室（见表 9），建筑面积 6200 平方米，能充分满足旅游管理专业学生的校内实验实训需要。每个实验实训室都配备了先进的实验实训教学设备，进行仿真模拟式教学。满足了旅游专业的教学需要，保证了实验实训技能课的教学。

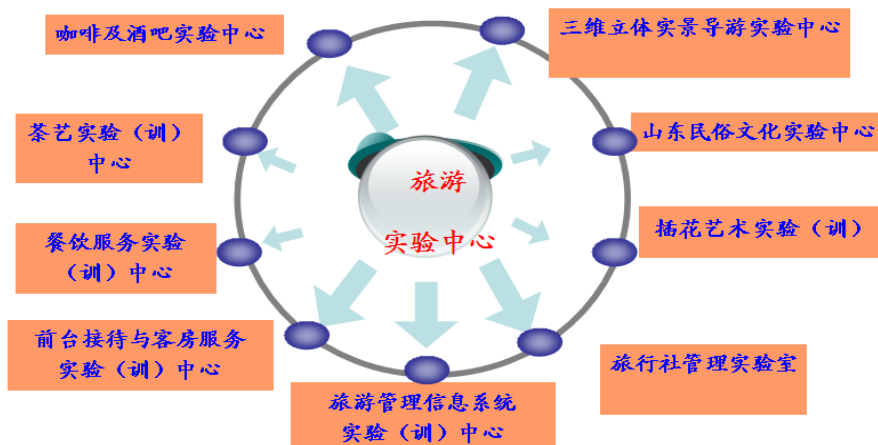


图 5 旅游实验实训中心

表 9 实验中心实验实训室一览表

实验实训区名称	实验实训室名称	数量
旅行社经营管理实验实训中心	旅游信息系统模拟实验实训室	1
	三维立体实景导游模拟实验实训室	1
	旅行社线路设计实验实训室	1
	旅行社计调实验实训室	1
	民俗文化实验实训室	1
	旅游保健实验实训室	1
酒店管理实验实训中心	前厅接待服务模拟实验实训室	1
	大型宴会服务模拟实验实训室	3
	西餐宴会实验实训室	1

实验实训区名称	实验实训室名称	数量
	中餐宴会实验实训室	1
	欧式客房服务及接待模拟实验实训室	1
	日式客房服务及接待模拟实验实训室	1
	标准客房服务模拟实验实训室	5
	客房服务模拟实验实训室	6
	豪华商务客房模拟实验实训室	1
	咖啡及酒吧模拟实验实训室	1
	烘焙实验实训室	1
茶艺与插花实验实训中心	茶艺实验实训室	1
	插花实验实训室	1
会议与礼仪服务实验实训中心	形体训练实验实训室	1
	会议及商务谈判实验实训室	1
	形象设计实验实训室	1

### （三）教学队伍建设

#### 1. 师资队伍数量基本合理，整体素质较高

经过数年培养与引进并举的建设，形成了专兼结合，具有较高教学水平和一定科研潜力的师资队伍。现有专任教师 10 名，其中副教授 4 名，讲师 4 名。同时还聘请来自企业一线的高管、专家担任兼职教师，满足了专业建设与发展的需要。

#### 2. 师资队伍结构基本合理

通过“外引内培”的方式，不断优化教师结构，目前，副教授以上教师达到 40%，硕士及以上学历学位达到 100%。教师职称结构、学历结构、学缘结构得到进一步优化。

### （四）实习基地

专业坚持以职业需求为导向、以实践能力培养为重点、以产学结合为途径的应用型人才培养模式。特别重视校内外实习基地的建设。按照工学结合、知行合一的要求，在不断完善校内实验实训条件的同时，积极开拓校外实训基地，本专业还与省内外多家企业建立了良好的合作关系，建设了 4 处校外实践教学基地，如：山东舜和酒店管理集团、山东泉盈酒店管理集团等，为学生的实习和就业提供了稳定的场所，开辟了本专业学生实习、就业一体的通道。同时，学院注重整合吸纳社会资源，先后聘请了多名有丰富实践经验的专家担任兼职教授，定期为学生举办旅游职业技能以及当前企业对饭店、旅游等从业人员的基本素质要求的有关讲座，为学生校外实践教学提供了良好的条件，对学生的职业技能提高和职业素质的养成发挥了重要作用，取得了良好的效果。（见图 6-13）





图6 大型宴会厅实训中心



图7 三维立体实体导游实训中心



图8 插花实训中心



图9 前台接待与客房服务实验（训）中心



图 10 山东民俗文化实验中心



图 11 茶艺实验（训）中心



图 12 调酒实验中心



图 13 茶艺表演

#### （五）现代教学技术应用

专业利用校园网万兆双核链路结构和云计算中心，建立了教学信息管理平台。充分利用现代教学技术辅助教学，实现网上教学、网上学习、网上管理。教师利用网络资源教学，学生利用网络资源学习，教师和学生课外进行网络交流、课下答疑；管理人员利用网络进行教学管理，发布教学信息、传送教学文件、发布学生成绩、发布学生选课情况、评估教学效果。同时，利用现代远程教育手段，将教学音频、录像和直播视频课程同步传输，为教师与学生提供了无时空限制的交流渠道。另外，专业还融合多种方式辅助教学，利用多媒体课件、挂图、沙盘、网上视频演示、虚拟仿真实训、现场实训，构建虚实结合的教学环境，帮助学生更直观地掌握所学知识。

### 四、培养机制与特色

#### （一）产学研协同育人机制

##### 1. 建立长期有效的产教融合、校企合作办学体制与运行机制

选择山东舜和酒店管理集团、山东蓝海酒店管理集团等实力雄厚的旅游企业进行深度合作，成立院企合作委员会，组建由旅游行业专家、旅游企业中高层管理者、教育专家组成的旅游管理专业理事会，建立长期有效的产教融合、校企合作的办学体制与运行机制。（见图 14）



图 14 校企合作办学体制与机制

## 2. 完善产学研合作制度

制定《学院产学合作管理办法》、《学院产学研合作教育暂行规定》、《校内外实习实训基地管理办法》、《学生顶岗实习管理办法》、《产学研结合工作考核办法》等校企合作管理制度，进一步规范校企合作相关质量标准和工作要求。

## 3. 产学研合作重点内容与措施（表 10）

表 10 校企合作重点内容与措施

内容	主要措施
企业参与教学	(1) 制定《校企合作教学管理办法》； (2) 联合制定人才培养方案； (3) 适时修订人才培养方案； (4) 校企合作制定教学质量考核标准； (5) 成立联合教学质量检查小组，进行教学质量评价及督导。
教师互聘	(1) 制定《兼职教师聘用管理办法》； (2) 以理事单位为主建设兼职教师资源库； (3) 从理事单位聘请兼职教师； (4) 派遣教师到理事单位挂职锻炼。
教学内容更新	(1) 合作开发并更新教学案例； (2) 合作开发并修订本专业教材。
先进技术共享	(1) 制定《校企技术合作管理办法》； (2) 横向课题联合研发； (3) 纵向课题联合申请； (4) 科研成果优先共享。

内容	主要措施
实习实训基地建设	(1) 制定《实习实训基地建设管理办法》； (2) 合作制定实验实训室建设方案； (3) 合作进行实验实训室建设； (4) 理事单位优先使用实训设备进行员工培训； (5) 理事成员提供见习场景。
学生就业	(1) 制定《学生实习就业管理办法》； (2) 理事单位安排学生顶岗实习； (3) 理事单位优先挑选毕业生； (4) 理事单位负责一定数量毕业生就业。

### (二) 产学研合作平台

成立“山东省酒店业经营与人力资源管理论坛”，以此为平台，在院企合作委员会的指导下，开展长期深度合作，实现产学研合作无缝对接。在建设期内，针对酒店管理中出现的服务质量问题，与济南舜耕山庄等企业开展酒店服务标准化研究；与山东蓝海酒店集团开展连锁经营研究。并将研究成果推广到全省酒店业，解决酒店业中长期存在的服务质量与经营控制等共性问题，实现酒店管理的标准化与经营的规模化，推动山东省服务业的进一步发展。

### (三) 产学研合作人才培养

根据旅游行业人才需求，制定产学研合作人才培养计划（表 11），执行产学研合作人才培养实践计划，进行校企联合教学。邀请旅游企业高层参与旅游管理专业的入学教育，聘任旅行社与酒店高管担任专业课程教学工作，并尽可能将教学地点安排在工作现场，将部分实训环节安排在企业实际环境中进行，实现教、学、做有机结合，提高学生应用能力和综合素质。

建立学校与行业的定期交流制度，鼓励专业教师利用各种交流机会，调查了解旅游企业的人员需要；将企业的创新理念、管理制度、素质要求、服务标准等内容融进讲课内容中；精选企业的典型案例直接用于课堂讲授，使学生宛如置身于真实的企业氛围中。根据企业发展需要及时修改、补充、完善教学内容，使教学与企业发展保持同步。

表 11 产学研合作人才培养实践计划表

序号	培养项目名称	培养地点	时间
1	对旅游管理专业的认知	合作企业	第一学期
2	插花、茶艺、调酒技能和礼仪培养	校内实训	第一至三学期



序号	培养项目名称	培养地点	时间
3	导游服务技能培养	校内实训、合作企业	第三学期
4	餐饮技能培养	校内实训、合作酒店	第四学期
5	前厅客房技能培养	校内实训、合作酒店	第五学期
6	旅游服务技巧培养	校内实训、合作企业	第六学期
7	专业调研、实践	合作企业	寒暑假
8	顶岗实习	合作企业	寒暑假
9	毕业实习	合作企业	第七、八学期

#### （四）科研服务教学

以科研促进教学，以教学带动科研，实现产学研相辅相成的良性循环，进一步提高人才培养质量。

##### 1. 健全科研管理机构和规章制度

建立健全科研管理机构和规章制度，学院确定一名副院长分管科研工作，设立科研秘书，以进一步加强科研及科技服务工作；制定完善经济管理学院《科研管理办法》、《科研项目管理办法》、《科研工作量与科研津贴管理办法》、《科研成果评审奖励办法》及《科研档案管理办法》等规定和制度，加大对科研工作的扶持力度，激励教师积极参加科研学术活动。

##### 2. 推进科研成果向教学成果转化

推进科研与教学的有机结合，要求教师将科研产生的新成果、新技术、新知识融入教学，促进教学内容的更新和改革，丰富课堂教学，促进教学质量的不断提高，使学生通过实实在在的项目，加深对课本理论概念的理解及实际应用，掌握科学研究的方法。

##### 3. 推行本科生导师制，组织学生参与科研活动

实行本科生科研导师制。为每位本科学生配备导师，导师由行业专家和骨干教师组成，规定专业教师承担科研项目数量的 30%须吸收本科生参与；采取大学生科研成果资助、奖励的形式，鼓励学生积极参与科研。学院为科研活动提供一定的启动资金，为成果的鉴定、论文的发表报销一定的费用。培养学生解决实际问题的能力和创新精神。

##### 4. 开展学术讲座

组织校内外专家定期为本科生进行学术讲座，介绍本专业最新科研成果，营造良好的学术氛围，拓宽学生视野，扩大知识面。

#### （五）教学管理

学院建立由合作企业参与的质量监控与保障体系，成立以学院教学指导委员会—教学联合督导组—学生信息员—教学指导办公室为主体的教学质量监控机构。将课堂教学质量作为教学质量监控的重点，将教学计划和教学大纲的制定、教师的聘任、考试和考风以及日常教学管理等四个方面列为关键环节。在质量监控体系上，重点制定关于课堂教学、实验实训、实习、毕业设计、成绩考核与评定等主要教学环节的质量标准。

建设并完善一系列保证教学质量、实施自我监控、良性循环的教学质量保障制度。每学期末对教师进行自评和互评，同时进行教师评学和学生评教的活动，以任课教师的教学质量等级（优秀、良好、中等、合格、差）为依据进行教学奖励，形成优胜劣汰的主讲教师聘任机制。

## 五、培养质量

### （一）毕业生就业率

旅游管理专业 2019 年度就业总体情况良好，就业范围广，主要就业在全国各地企事业单位，2019 届旅游管理本科毕业生毕业 41 人，就业 41 人，就业率达到 100%。

### （二）就业专业对口率

2019 届旅游管理专业学生就业专业对口率为 98.15%。

### （三）毕业生发展情况

2019 届旅游管理专业毕业生中有 1 名学生考取研究生；1 名学生考取事业编；多人被恒大集团、鲁商集团等大中型企业录用。

### （四）就业单位满意率

2019 年度，学校就业指导部门多次走访了用人单位，及时进行了用人单位与本专业毕业生之间的双向满意度调查。用人单位普遍认为，旅游管理专业人才培养方案比较科学，培养目标明确，重视实践能力的培养，学生适应工作岗位比较快，综合素质比较高，就业单位满意率达在 99.86%。

### （五）社会对旅游管理专业的评价

目前本专业业已成为行业内人才培养和输送的重要来源，用人单位对我校旅游管理专业的毕业生知识能力、技能能力和工作态度等方面给予高度认可与评价，给企业带来发展的动力与利润，同时，旅游管理专业对地方经济与社会发展起到了积极的促进作用。赢得了行业与相关企业的一致认可与支持。

### （六）学生就读该专业的意愿

旅游管理专业 2019 年计划录取人数为 100 人，实际录取 80 人，报到 76 人，报到率为 95%；通过院系班级 QQ 群调查问卷的形式调查，对反馈回来的数据进人才培养质量报告行分析，95%的 2018 届毕业生对母校总体上感觉“满意”、“很满意”、“非常满意”；93%的校友愿意向考生推荐母校，认为本专业是应用型人才培养的比较理想之地。

## 六、毕业生创业

### （一）采取的措施

为使毕业生顺利地走向就业单位，找到合适的工作，学院提出了“突出指导，强化服务”的口号，一是成立就业指导小组，以就业副院长为组长的工作小组开展各类工作。二是开设就业指导课，辅导员面对面地给予指导；三是培训；就业副院长逐个班级进行就业专题培训；四是成立院系小型招聘会，结合用人单位的具体要求，让学生寻求适合自己的就业单位。

## （二）创业典型案例

王露月，2014级旅游管理本科1班的学生，就业于深圳市倚天联众科技有限公司青岛分公司，主要从事售后业务，后期主要负责线下区域客户端客服培训、交互及线上社区互联交互，该公司主要业务有：电脑、显示器、电视、小家电、电子产品的技术开发与销售、上门安装与维修服务，计算机软件开发及系统集成，国内贸易，经营进出口业务。



林璐瑶，2014级旅游本科1班的学生，现就业于中国国旅（宁波）国际旅行社有限公司（下简称宁波国旅），在出境旅游中心海岛部做计调，宁波国旅是中国国旅集团在浙江省以“中国国旅”字号新设立的第一家连锁控股子公司，经国家旅游局特批，经营出国旅游、国内旅游、入境旅游业务，注册资本400万元人民币，并已成功取得台湾游组团社资质，是宁波市鄞州区重点引进的品牌旅游企业、宁波市旅行社协会副会长单位、浙江省旅游协会理事单位。



## 七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

### （一）专业发展趋势分析

#### 1. 旅游管理+互联网

当前，在“互联网+”和散客时代的倒逼下，“互联网+旅游”已成为一种新常态。对于未来省会如何借势“互联网+”这一巨大优势，促进旅游产业转型升级，支持企业利用互联网平台，整合私家车、闲置房产等社会资源，规范发展在线旅游租车和在线度假租赁等新业态。创新发展在线旅游购物和餐饮服务平台，积极推广“线上下单、线下购物”的在线旅游购物模式和手机餐厅服务模式。积极推动在线旅游平台企业的发展壮大，整合上下游及平行企业资源、要素和技术，推动“旅游+互联网”的跨界融合。在未来旅游管理专业学科建设的过程中不断引进“互联网+”相关课程体系。

#### 2. 会展旅游

旅游业在现代服务业大发展的机遇背景下，对全球经济贡献非常大，成为整个经济发展的亮点。而会展经济对于区域经济发展和进步起着良好的助推器作用，被誉为

“城市的面包”。城市会展和旅游业的蓬勃发展催生了会展旅游这一新型旅游形式，通过举办各种类型的会议、展览、节事活动和奖励旅游等，以此带动交通、旅游、商业、餐饮等多项相关产业的发展。各类型专业会展公司、行政事业单位及活动事件组织机构从事会议、展览、大型活动的宣传推广、项目经营与管理的高级人才缺乏，因此，为了适应我国会展业国际化发展需要，旅游管理专业在学科建设中需要不断开设会展旅游方面的课程。

### 3. 休闲旅游

随着收入提升和财富结构不断改善、叠加带薪休假政策推进，休闲旅游度假游需求持续释放且发展迅速，休闲旅游已经成为了旅游业的重要组成部分，旅游休闲产业发展成为业界乃至社会关注的焦点。把握中国旅游发展休闲化趋势，立足国家旅游高质发展战略，适宜从全域旅游框架下休闲旅游产业政策红利与市场需求、休闲旅游文化内涵与特色创意到构建休闲品质升级创新模式与路径方法、休闲产业品牌战略与产品体系等方面，全方位研究并促进休闲旅游市场未来发展。培养适应市场需求的应用型旅游管理专业人才，努力从人才培养方案到课程体系建设，加强休闲旅游专业建设和相关人才建设。

#### （二）建议

在以上提出的专业发展趋势的基础上，为满足企业日益变化的旅游管理人才和的需求，在专业教学的过程中，应注意培养学生的综合素质，提高学生的旅游专业知识与旅游行业新业态发展的前沿知识。

## 八、存在的问题及拟采取的对策措施

### （一）问题

专业建设多年来，取得了比较显著的成绩，但也遇到一些问题：

#### 高水平专业带头人引进困难

学校作为民办高校，尽管人事处及二级学院花大力气开展高层次人才引进工作，但尚无明显进展。主要原因是：第一，旅游管理专业属于应用型学科，传统的高水平人才评价标准基本以科研特别是论文的发表作为评判标准，造成人才选择范围的狭窄，此情况在山东省内尤其明显；第二，我院旅游专业尚无硕士点，形成了人才引进瓶颈。高水平人才注重的不仅是单纯的物质条件，更关注个人能力发挥的平台。由于本专业尚不具备硕士点，对高水平学科带头人的引进形成了较大制约。

#### 社会服务能力有待提高

建设多年来，虽然在社会服务方面取得了一些进展，但存在服务规模小、服务内容简单的现象。具体表现在两年的服务总人次不足千人，内容也停留在培训等浅层次上。深层次原因在于专业尚未形成社会服务的核心能力，服务内容不具有先进性。

### （二）整改措施

对于上述建设过程中存在的突出问题，专业拟采取以下措施：

（1）进一步明晰学科带头人特别是应用型学科的评价标准。为高水平人才引进提



供决策支持。

(2) 积极与国内高校联合开展硕士生联合培养工作，为学科带头人提供能力施展的平台。

(3) 加快酒店服务标准化横向课题的研究进度，力争早日取得阶段性成果，形成提供社会服务的先进成果。

(4) 进一步开展互联网+旅游的应用研究。探索新的旅游业态，开辟社会服务的新领域。

## **专业十七：财务管理**

### **一、培养目标与规格**

#### **(一) 培养目标**

本专业培养德、智、体、美全面发展，具有扎实的管理学、金融学、会计学等方面的基础知识、基本理论和基本技能，具有较强的学习能力、实践能力和创新创业能力，具备财务管理、会计核算、投资理财等方面的知识（能力），能在财务、金融等领域从事财务会计、金融管理、理财规划等方面工作的高素质应用型人才。

#### **(二) 培养规格**

本专业学生主要学习会计学和管理学等方面的基本理论和基本知识，接受会计核算、财务管理等方面的基本训练，掌握财务会计、金融管理、理财规划等方面的基本能力。

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1. 掌握财务管理专业所必须的会计学、管理学、经济学、金融学和统计学的基本知识；
2. 掌握公司财务管理的基本理论、基本方法和基本知识；
3. 熟悉国内外与财务管理相关的方针、政策和法规、惯例与规则；
4. 掌握计算机办公软件、财务、会计软件应用的操作知识；
5. 掌握企业财会的基本理论和基本知识；
6. 掌握企业资产评估、企业战略与风险管理的基本知识；
7. 掌握投资、理财的基本理论和基本知识。
8. 具备处理企业会计实务、操作财务、会计软件的能力；
9. 具备财务管理及财务分析能力；
10. 具备个人理财及证券投资分析、项目评估分析的能力；
11. 具有良好的自学能力、计算机及信息技术应用能力；
12. 具有创造性思维能力、创新创业实践能力、社会研究能力。

### **二、培养能力**

#### **(一) 专业设置情况**

财务管理专业经山东省教育厅批准，教育部备案，设立于 2015 年，同年开始招生，学制四年。在多年的教学实践中积累了较丰富的办学经验，现已成长为培养目标比较明确、专业基础较扎实、就业前景广阔的成熟专业，人才培养质量较高。

#### （二）在校生规模

财务管理专业截止目前在校生共 251 人，其中 2016 级 64 人，2017 级 47 人，2018 级 66 人，2019 级 74 人。

#### （三）课程设置

财务管理专业以提高教学质量为目标，以学生应用能力培养为核心，深化课程体系改革，整合优化教学内容，并结合财务管理人才需求特点，建立以提高实践能力为引领的应用型人才培养课程体系，实现课程内容与职业标准、教学过程与生产过程对接。构建了以通识教育平台、专业基础平台、专业技能平台、素质拓展模块和集中实践环节为核心的课程体系。注重与企业合作开发课程，陈淑英老师教研团队已成功申报教育部产学合作协同育人课程建设项目《《金融学》课程内容及其体系改革》，课程建设整体水平得到进一步提升。

#### （四）创新创业教育

专业重视学生创新创业能力培养，在山东协和学院创业学院的指导下，探索创新创业教育模式，编写创新创业教育教材，初步建立了以提高实践能力为引领的人才培养体系，探索了专业链与产业链、课程内容与职业标准、教学过程与生产过程对接的创新创业的课程体系和质量保障机制。课程体系与质量保障机制的主要内容包括三个方面，一是以《创业管理》《就业指导》等为主要内容的创新创业通识教育模块；二是以实验实训等为主要内容的创新创业训练模块；三是行业、企业、学校紧密合作的创业创新教育质量保障机制。

始终把大学生创新创业能力的培养贯穿于教学全过程，积极推行“以赛促教、以赛促学”，开展各种形式的第二课堂，取得了丰硕的成果。近年来，我院学生在教育部高等学校经济与贸易类专业教学指导委员会组织的全国高校商业精英挑战赛商业信息化创新创业竞赛中荣获 3 项全国一等奖；在“中华会计网校杯”第八届全国校园财会大赛中荣获优秀奖；在第十届山东省大学生科技节企业管理信息化大赛（本科组）荣获 2 项二等奖。（见图 1，图 2）

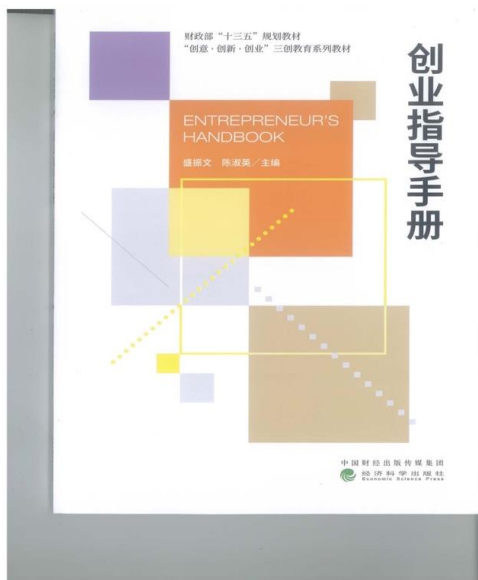


图 1 创业指导手册教材



图 2 全国高校商业精英挑战赛获奖证书

### 三、培养条件

#### (一) 教学经费投入

学校重视对人才培养工作的投入，根据学院的实际情况，以科学规划为基础，以满足教学需要为目标，着重加大教育教学经费投入，改善办学条件，满足教育教学经费需要。近年来共计投入 621450 元，生均投入 2762 元。

##### 1. 加大教学设备投入

用于购置教学仪器设备和教学用计算机等，改善了教学基本条件。

##### 2. 不断增加师资建设投入

近两年来，学校十分注重师资队伍建设，加大经费投入，每年列支专项资金，用于引进高层次人才，鼓励和支持教师在职进修和外出培训学习。

##### 3. 设立教科研专项经费

重视教改与科研经费的投入，建立了教研科研和成果论文奖励机制，鼓励教师积极申报各级各类教科研课题，在经费上提供支持和保障。

#### (二) 教学设备

本专业现有较为完善的校内实验室，包括：ERP 实验室、会计电算化实验室、会计仿真及手工实验室、会计分岗模拟实验室 4 个实验室（见图 3-6），每个实验室都配备了先进的实验教学设备，进行仿真模拟教学，满足了财务管理专业实验实训教学的需要。

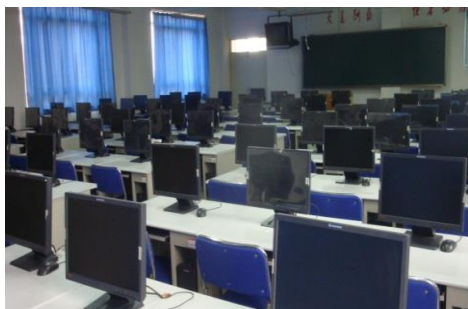


图 3 ERP 实验室



图 4 会计仿真及手工实验室



图 5 会计分岗模拟实验室



图 6 会计电算化实验室

### (三) 教学队伍建设

#### 1. 师资队伍基本情况

本专业通过实施“引进、培养、提高、稳定”的人才政策，不断优化专业教师队伍，建立了一支素质优良、结构合理、数量充足的教师队伍。现有专任教师 12 人，其中，副高以上职称 4 人，占 33.33%；讲师职称 5 人，占 41.67%。在读博士研究生 1 人，硕士研究生 12 人，研究生以上学历占 100%。（职称结构见图 7）。

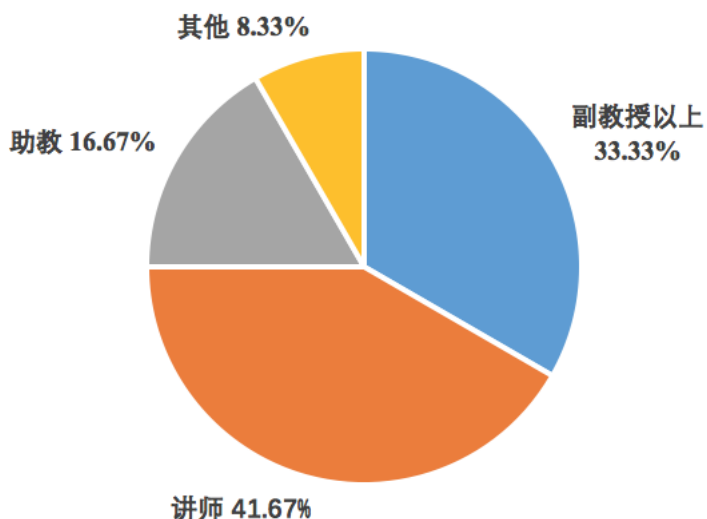


图 7 职称结构

#### 2. 专职教师队伍建设

学院高度重视专职教师队伍和后续梯队的培养工作，推出了一系列培养中青年教师

的计划与措施。实施“引进、培养、稳定、提高”的人才政策，经过多年的建设，目前，教学队伍知识结构、年龄结构、职称结构得到不断优化，整体素质明显提高，已经形成一支素质优良、结构合理、层次较高、数量适当、具有较高教学水平和一定科研潜力的师资队伍。具体措施如下：

(1) 建立教研、科研团队。树立“以科研促教研，以教研促教学、以教学促质量”的教育科研理念，坚持“以教育科研为先导，以科研课题研究为载体，以常规教学研究为基础，以课堂教学改革为突破口”，组建教研、科研团队。定期召开团队例会，举办教学和科研方面的讲座，分享教学经验和成功，研讨科研方法，发挥科研团队的辐射、带动作用，全面提升本专业教师的教科研水平。

(2) 鼓励教师在职攻读硕士、博士学位。通过与国内外高校长期合作，为教师提供学历深造的机会，鼓励教师在职攻读硕士、博士学位，提高学历层次和学术水平。目前，所有学士学位教师均在攻读硕士学位，1位骨干教师攻读博士学位。

(3) 鼓励教师申报教科研项目。学校加大科研经费的投入力度，在电子资源、教科研设备、经费投入、政策支持等方面，为教师申报各类教学科研项目提供便利条件。鼓励教师承担教研、科研以及实验室开放项目等任务，支持中青年教师参加各种教学研究学术会议，开阔视野、增长见识，为中青年教师申报各类创新项目创造条件。

(4) 提升青年教师专业发展能力。加强青年教师“导师制”“助教制”，严格培养和考核，帮助青年教师明方向、进梯队，促进专业发展；设立专项资金，支持青年教师参加省级及以上课程培训和课程进修。2019年新聘青年教师都与老教师“结对子”，并签订“帮扶协议书”。

### 3. 兼职教师队伍建设

为加强校企合作，实现工学结合，建立校企交流平台，学院加大了来自行业企业的兼职教师的比例，从相关企业和行业聘请既熟悉经营管理工作，又具备教学指导能力的专家、技术骨干作为兼职教师，充分发挥兼职教师实践能力突出的特点，满足理实一体化课程、生产性实训、顶岗实习实施要求，缩小了与就业单位的“磨合期”，实现了专业教学与社会需求结合的零距离。

### 4. 教师教科研成果丰富

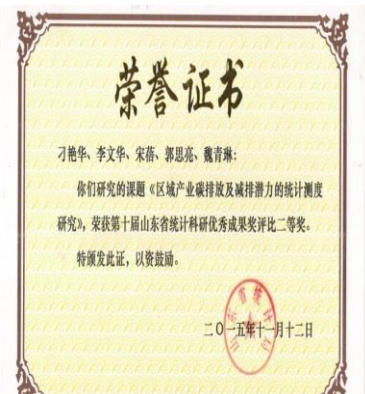
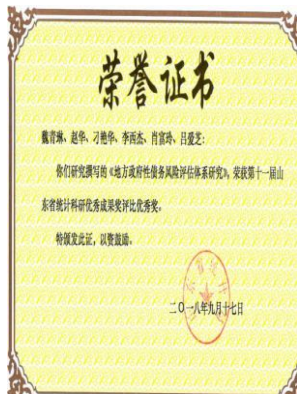






图 8 获奖证书

本专业教师积极参与教科研活动，成果丰富。近三年专任教师获批的各级各类教、科研立项目 16 项，发表的教研、科研论文近 50 篇，主编或参编教材 7 部、并获得多项教学、科研成果奖。陈淑英老师获得山东省教育成果研究优秀成果奖，李文华、陈淑英老师获得第十届山东省大学生科技节企业管理信息化大赛优秀指导教师，李西杰、魏青琳老师获得 2018 年正保网中网杯大学生财务决赛优秀指导教师（见图 8）。

#### （四）实习基地

专业坚持以职业需求为导向、以实践能力培养为重点、以产学结合为途径的应用型人才培养模式。特别重视校内外实习基地的建设。按照工学结合、知行合一的要求，在不断完善校内实验实训条件的同时，积极开拓校外实训基地，先后与山东舜兴会计师事务所、济南智光财务咨询公司等多家企业签订了校企合作协议书，作为本专业学生的长期校外实习基地（见图 9、图 10）。同时，学院注重整合吸纳社会资源，先后聘请了多名有丰富财务管理实践经验的专家担任兼职教授，定期为学生举办当前企业对财会人员的基本素质要求的有关讲座，为学生校外实践教学提供了良好的条件，对学生的职业技能提高和职业素质的养成发挥了重要作用，取得了良好的效果。



图 9 校内用友校企合作实训基地



图 10 校外索菲特实习基地

#### （五）现代教学技术应用

专业将现代教育技术应用作为教育教学方法改革的重点，积极开展多媒体辅助教学工作，借助学习通教学平台大力推广混合式教学模式和翻转课堂，全力打造《财务管理》

网络教学平台，积极筹备教学资源库建设。教师利用网络资源教学，学生利用网络资源学习，教师和学生在校外进行网络交流、课下答疑；管理人员利用网络进行教学管理，发布教学信息、传送教学文件、发布学生成绩、发布学生选课情况、评估教学效果。同时，利用现代远程教育手段，将教学音频、录像和直播视频课程同步传输，为教师与学生提供了无时空限制的交流渠道。另外，专业还融合多种方式辅助教学，利用多媒体课件、挂图、沙盘、网上视频演示、虚拟仿真实训、现场实训，构建虚实结合的教学环境，帮助学生更直观地掌握所学知识。现代教学技术的应用不但提高了课堂教学水平，增强了学生学习兴趣，加快了学生对知识的掌握，而且促进了学生能力的培养，收到了良好的教学效果。专业课堂教学使用多媒体授课的比例达到 90%以上。（见图 11）

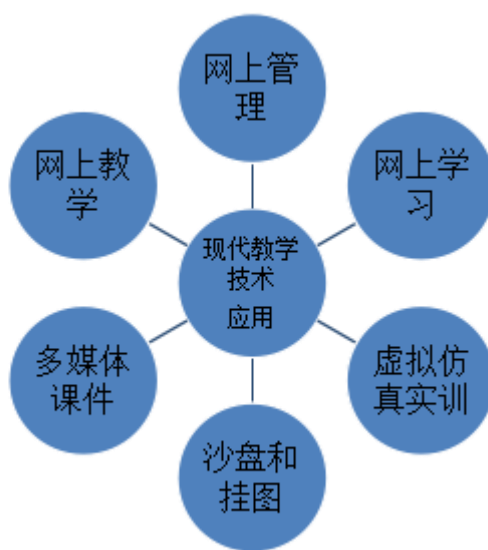


图 11 现代教学技术应用

#### 四、培养机制与特色

##### （一）产学研协同育人机制

努力完善产学研协同育人机制，建立产学研合作平台，并积极吸纳在校生参与科研活动。实现“以学办产、以产辅学、以研带产、产学研相互促进”、“产教融合、校企合作”的良性循环，真正做到“双需、双赢、互动”，共同发展。

##### 1. 体制机制建设

##### （1）建立了长期有效的产教融合、校企合作办学体制与运行机制

选择实力雄厚的山东舜兴会计师事务所、济南健达资产评估事务所、济南智光财务咨询公司等企业进行深度合作，成立了院企合作委员会，组建由行业专家、企业中高层管理者、教育专家组成的管理专业理事会，形成了有效的产教融合、校企合作的办学体制与运行机制。

##### （2）完善了产学研合作制度

制定了《产学合作管理办法》、《产学研合作教育暂行规定》、《校内外实习实训基地

管理办法》、《学生顶岗实习管理办法》、《产学研结合工作考核办法》等校企合作管理制度，进一步规范校企合作相关质量标准和工作要求。

## 2. 产学研合作人才培养

建立学校与行业的定期交流制度，鼓励本专业教师利用各种交流机会，调查了解企业的人才需求；将企业的创新理念、管理制度、素质要求、服务标准等内容融进讲课内容中；精选企业的典型案例直接用于课堂讲授，使学生宛如置身于真实的企业氛围中。根据企业发展需要及时修改、补充、完善教学内容，使教学与企业发展保持同步。

### （二）合作办学

利用各方资源，借助地域优势，争取地方政府、企业的支持，拓展产学研合作的育人渠道，形成政府推动、校企联动的运行机制，真正做到合作办学、合作育人、合作就业、合作发展。先后与济南智光财务咨询公司等省内外知名企业签订了紧密合作协议，通过校企合作共同制定实验教学大纲、互派教学师资等方式实现资源共享、实验室共管、人才共育，实现企业全程参与教学与管理；形成应用型人才培养的倒逼机制（见图 12）。

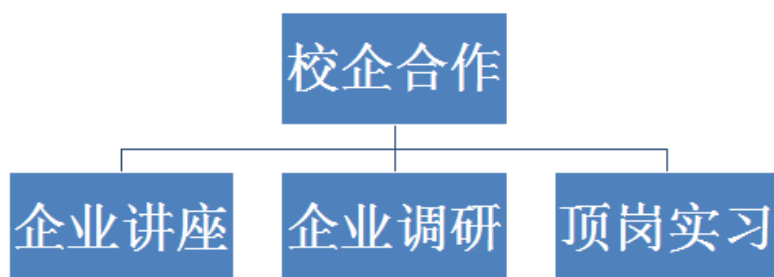


图 12 合作办学

### （三）教学管理

学院建立由合作企业参与的质量监控与保障体系，成立以学院教学指导委员会—教学联合督导组—学生信息员—教学指导办公室为主体的教学质量监控机构。将课堂教学质量作为教学质量监控的重点，将教学计划和教学大纲的制定、教师的聘任、考试和考风以及日常教学管理等四个方面列为关键环节。在质量监控体系上，重点制定关于课堂教学、实验、实习、毕业设计、成绩考核与评定等主要教学环节的质量标准。建设并完善一系列保证教学质量、实施自我监控、良性循环的教学质量保障制度。每学期末对教师进行自评和互评，同时进行教师评学和学生评教的活动，以任课教师的教学质量等级（优秀、良好、中等、合格、差）为依据进行教学奖励，形成优胜劣汰的主讲教师聘任机制（见图 13、图 14）。

注重质量保证体系信息化建设，充分发挥数据库对教学工作的监测、评价和建设作用。继续与广州思迈特软件有限公司合作，进一步完善教学质量保障系统建设，丰富教学质量信息分析方法和手段。

加强实践教学环节监控，进一步优化实践监控流程，推行异地化、信息化、立体式



管理，通过定期抽查、跟踪调查、加强考核等方式对校外实习实践进行动态监控，确保末端环节的监控管理精准到位。进一步开发利用了强智教学管理系统实践教学管理功能，实现对本科生毕业论文和大学生学科技能竞赛各个环节的信息化管理；推进“校友邦大学生实习实践平台”的使用，实现实习管理的系统化。

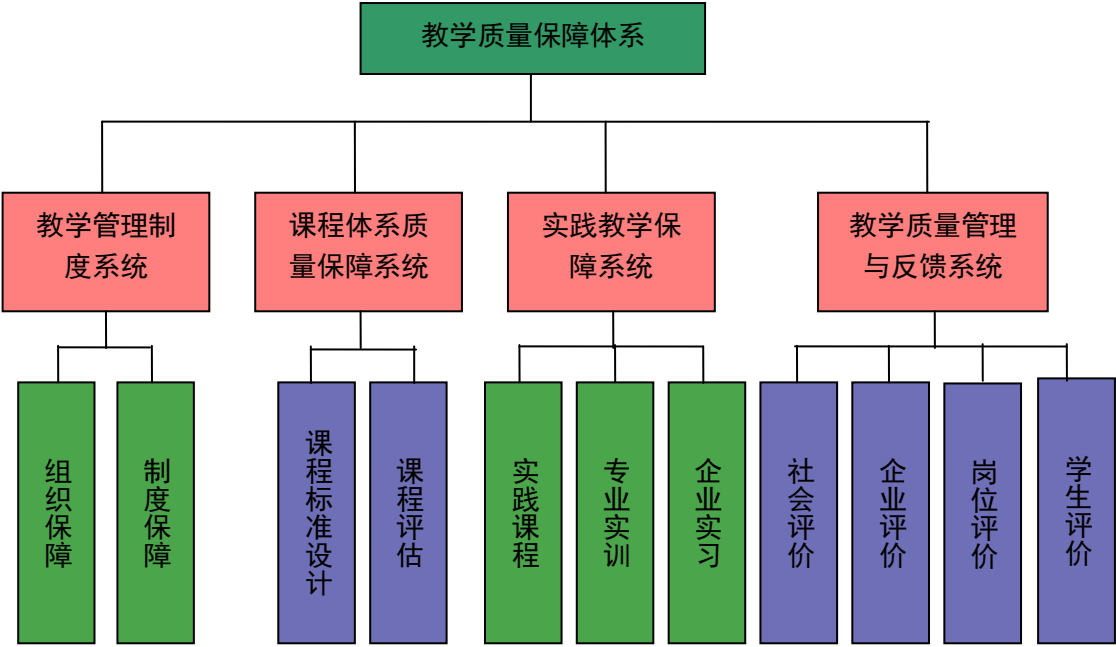


图 13 教学质量保障体系

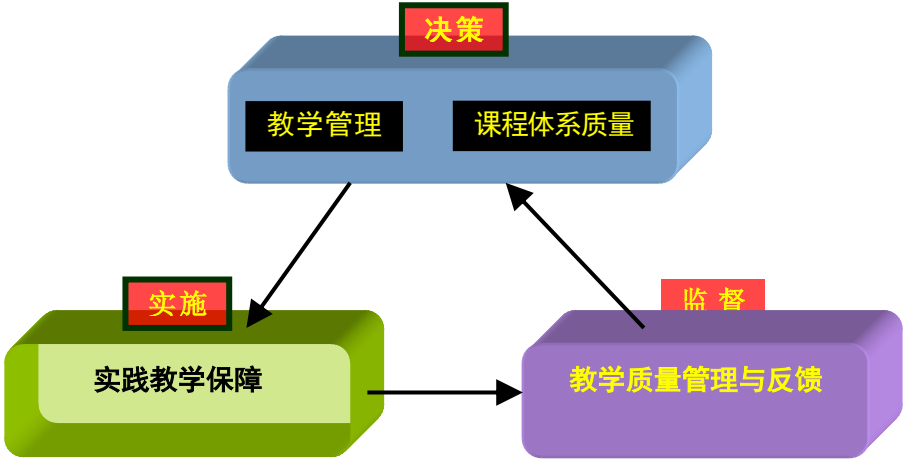


图 14 教学质量监控体系

五、培养质量

(一) 2019 届毕业生就业情况

2019 届财务管理专业毕业生就业率为 100%，就业专业对口率 98.23%，就业满意率 99.17%。毕业生就业领域分布较广，随着国家经济结构和大学生求职预期的转变，民营企业已经成为毕业生就业的首选。财务管理专业学生大部分在中小型企业从事财

务、金融、会计、出纳、税务、统计等工作。

#### （二）用人单位对人才培养质量评价

财务管理专业高度重视对社会责任的承担，积极推动与企业建立合作关系，大力倡导教育资源服务于地方生产，认真贯彻“人才培养要服务于地方经济发展”的理念，提高毕业生就业质量。同时，建立了毕业生就业跟踪机制。2019年度，学校就业指导部门多次走访了用人单位，及时进行了用人单位与本专业毕业生之间的双向满意度调查。用人单位普遍认为，财务管理专业人才培养方案比较科学，培养目标明确，重视实践能力的培养，学生适应工作岗位比较快，综合素质比较高，就业单位满意率达到90%以上。

#### （三）社会评价

目前本专业已成为行业内人才培养和输送的重要来源，对地方经济与社会发展起到了积极的促进作用。毕业生整体素质高、实践动手能力强，得到了社会和企事业单位的普遍认可和好评。

#### （四）学生满意度

财务管理专业录取率100%，报到率为88.24%；通过院系班级QQ群调查问卷的形式调查，对反馈回来的数据进人才培养质量报告行分析，95%的毕业生对母校总体上感觉“满意”、“很满意”、“非常满意”；93%的校友愿意向考生推荐母校，认为本专业是应用型人才培养的比较理想之地。

### 六、毕业生就业创业

#### （一）创业情况

2019届毕业生创业基本情况如下：2019届财务管理专业本科毕业生被调查的学生中对创业感兴趣的占到76%，另24%的同学完全没有过创业的打算。毕业生对创业表现积极，但是尚处于探索准备阶段。

#### （二）采取的措施

为使毕业生顺利地走向就业单位，找到合适的工作，学院提出了“突出指导，强化服务”的口号，一是成立就业指导小组，以就业副院长为组长的工作小组开展各类工作。二是开设就业指导课，辅导员面对面地给予指导；三是培训；就业副院长逐个班级进行就业专题培训；四是成立院系小型招聘会，结合用人单位的具体要求，让学生寻求适合自己的就业单位。具体采取措施：

“走出去”：走出校门，利用网络、媒体等，与用人单位接洽，向用人单位推荐毕业生，组织毕业生到用人单位面试。并且深入用人单位，了解他们的用人意向，调查毕业生的工作情况，积极建立毕业生实习基地建设，并将实习基地与就业基地建设有机结合起来。通过这些活动，密切了与用人单位关系，同时对专业设置提供了第一手资料，起到了双赢的效果。

“请进来”：对有需求的用人单位，在条件允许的情况下，邀请用人单位到我校来交流洽谈需求信息，认真组织好推荐工作，让用人单位和毕业生进行交流。

“广宣传”：通过各专业已工作的优秀毕业生宣传学校，提高学院的知名度。利用其网络平台向外发布学院的生源情况，推介学院的优秀毕业生就业。

### （三）典型案例

目前学生毕业时间短，部分毕业学生有较强的创业意愿，但尚未形成明显的成果。因此，创业典型案例尚不明朗，后期学校会继续追踪回访毕业生创业情况。

部分毕业生成功考取研究生，已经就业的同学就业单位发展形势，工作与所学专业对口。

1. 财务管理专业 2015 级侯晓珊同学，校级优秀学生、山东省优秀学生。专业总成绩年级排名第一。在校期间参加了两个社团，院学生会和校广播站，分别获得了“优秀学生干部”和“先进工作者”的荣誉证书，考取了计算机二级证书，英语四级证书、会计从业资格证、会计初级证书。参加了国家级百校百题应用型(财税领域)创新课题大赛，获得了“应用实践能力证书”。获得了 2017-2018 学年国家励志奖学金；获得入党积极分子结业证书；在学校老师的指导下参加了“山东协和学院学生组创新创业论文专项课题”，作为项目负责人带领团队分别在《躬耕》杂志和《科学与财富》杂志各发表了一篇文章，现已出版并交由学校科研室留作档案，并且在《躬耕》杂志发表的“浅析我国网络教育模式的发展趋势”被评为“优秀论文一等奖”。目前在长沙理工大学攻读会计学硕士研究生。

2. 财务管理专业 2015 级曹婷婷同学，在校期间学习刻苦努力，注重财务管理综合应用能力的提高和综合素质的锻炼。在校期间考取了会计初级证书、会计从业资格证、计算机二级证书、普通话二级甲等证书，通过了大学英语四级、六级考试。目前在苏州罗普斯金铝业股份有限公司财务科从事销售会计、资产会计工作。踏实努力，工作责任心强，获得了领导和同事的认可。



图 15 财务管理专业 2015 级侯晓珊



图 16 财务管理专业 2015 级曹婷婷

## 七、专业发展趋势

21 世纪，随着信息技术的迅猛发展和全球经济一体化的加快，财务管理工作的经济

环境发生了巨大变化,进而使财务管理呈现新的发展趋势,具体为:

#### (一) 财务共享服务模式的兴起

财务共享服务中心(Financial Shared Service Center,简称FSSC)作为一种新的财务管理模式正在许多跨国公司和国内大型集团公司中兴起与推广。财务共享服务中心是企业集中式管理模式在财务管理上的最新应用,其目的在于通过一种有效的运作模式来解决大型集团公司财务职能建设中的重复投入和效率低下的弊端。

#### (二) 财务管理角色动态化

伴随着经济数字化转型和企业财务管理的创新和变革,大数据环境下财务从业者的职业发展定位正在从信息供应者、报告与分析者,逐渐向战略合作与价值提升的定位转变。企业需要的财务管理人才需要有缜密的思维、清晰独立的思考能力,以及将知识不断更新迭代的能力,除此之外,还有具有扎实的专业基础和丰富的跨学科知识。

### 八、存在的主要问题与整改措施

#### (一) 存在的主要问题

专业建设多年来,取得了比较显著的成绩,但也遇到一些问题:

##### 1. 教师的整体素质还需要进一步提高

“懂教育、通实践”的双师教师还不能很好地满足应用型人才培养模式的需要。尤其在以下几个方面存在不足:一是教师的科研能力和创新能力有待提高,二是随着知识经济时代的到来,教师对信息技术和现代教育技术手段的应用能力还不够强,知识更新速度有待提高。

##### 2. 社会服务能力有待提高

虽然在社会服务方面取得了一些进展,但存在服务规模小、服务内容简单的现象。具体表现在服务人次不足,内容也停留在培训等浅层次上。深层次原因在于专业尚未形成社会服务的核心能力,服务内容不具有先进性。

#### (二) 整改措施

对于上述建设过程中存在的突出问题,专业拟采取以下措施:

##### 1. 加强师资队伍建设,优化师资结构

积极引进硕士、博士、高级职称的教学和管理人才;加强对青年教师的培养及骨干教师的锻炼,鼓励教师到国内外高校学习和进修;推进教学名师和教学团队建设。

##### 2. 扩大校企合作、拓宽合作领域

由单一的学生实习实训,逐步拓宽到共享优势资源、合作开发项目、专业教师实践、业内专家培训等方面,积极构建校企双赢的合作模式。继续与企业联合开展“双向基地、双赢合作”建设,实现教学、实习、生产和就业一体化的目标。

##### 3. 加强实习基地建设,为提高学生专业综合应用能力创造条件

进一步合理安排实习,将学生学年论文、毕业实习和毕业论文的指导有机协调,加强毕业实习和毕业论文的相互促进作用。鼓励学生以毕业实习实践中发现的新问题作为

毕业论文的研究课题，以毕业论文的研究成果来指导毕业实习。